

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1932

THÈSE

POUR

N° 307-

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Joseph Marc ASSELIN

Né le 9 février 1902, à Montdidier (Somme)

Interne des Hôpitaux

LES RÉSULTATS ÉLOIGNÉS  
DE  
L'URÉTÉRO-CYSTO-NÉOSTOMIE

*Président : M. LEGUEU, professeur*

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE & C<sup>ie</sup>, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1932



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

---

ANNÉE 1932

---

THÈSE

N°

---

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Joseph Marc ASSELIN

Né le 9 février 1902, à Montdidier (Somme)  
Interne des Hôpitaux

---

LES RÉSULTATS ÉLOIGNÉS  
DE  
L'URÉTÉRO-CYSTO-NÉOSTOMIE

---

*Président : M. LEGUEU, professeur*

---

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C<sup>ie</sup>, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

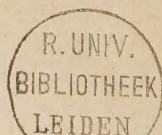
---

1932

# DOYEN... M. BALTHAZARD

## I. — PROFESSEURS

|                                                                  | MM.               |
|------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Anatomie .....                                                   | ROUVIERE.         |
| Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale.....     | GRÉGOIRE.         |
| Physiologie .....                                                | BINET.            |
| Physique médicale.....                                           | STROHL.           |
| Chimie médicale.....                                             | DESGREZ.          |
| Bactériologie .....                                              | LEMIERRE.         |
| Parasitologie et histoire naturelle médicale.....                | BRUMPT.           |
| Pathologie et thérapeutique générales.....                       | BAUDOUIN.         |
| Pathologie médicale.....                                         | CLERC.            |
| Pathologie chirurgicale.....                                     | LENORMANT.        |
| Anatomie pathologique.....                                       | ROUSSY.           |
| Histologie .....                                                 | CHAMPY.           |
| Pharmacologie et matière médicale.....                           | TIFFENEAU.        |
| Thérapeutique .....                                              | LOEPER.           |
| Hygiène et médecine préventive.....                              | TANON.            |
| Médecine légale .....                                            | BALTHAZARD.       |
| Histoire de la médecine et de la chirurgie.....                  | MÉNÉTRIÉR.        |
| Pathologie expérimentale et comparée.....                        | RATHERY.          |
| Hydrologie thérapeutique et climatologie.....                    | Maurice VILLARET. |
| Clinique médicale.....                                           | CARNOT.           |
|                                                                  | BEZANÇON.         |
|                                                                  | ACHARD.           |
|                                                                  | Marcel LABBÉ.     |
| Hygiène et clinique de la première enfance.....                  | LEREBOULLET.      |
| Clinique des maladies des enfants.....                           | NOBÉCOURT.        |
| Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale... | H. CLAUDE.        |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....             | GOUGEROT.         |
| Clinique des maladies du système nerveux.....                    | GUILLAIN.         |
| Clinique des maladies infectieuses.....                          | TEISSIER.         |
| Clinique chirurgicale.....                                       | DEL BET.          |
|                                                                  | CUNÉO.            |
|                                                                  | LEJARS.           |
| Clinique ophtalmologique.....                                    | GOSSET.           |
| Clinique urologique.....                                         | TERRIEN.          |
|                                                                  | LEGUEU.           |
| Clinique d'accouchements.....                                    | COUVELAIRE.       |
|                                                                  | BRINDEAU.         |
|                                                                  | JEANNIN.          |
| Clinique gynécologique.....                                      | J.-L. FAURE.      |
| Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....               | OMBRÉDANNE.       |
| Clinique thérapeutique médicale.....                             | VAQUEZ.           |
| Clinique oto-rhino-laryngologique.....                           | SEBILEAU.         |
| Clinique thérapeutique chirurgicale.....                         | Pierre DUVAL.     |
| Clinique propédeutique.....                                      | SERGENT.          |
| Clinique de la tuberculose.....                                  | Léon BERNARD.     |
| Professeurs sans chaire.....                                     | MAUCLAIRE.        |
|                                                                  | MULON.            |



## II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

### MM.

ALAJOUANINE.. Neurologie et Psychiatrie.  
 N. .... Physiologie.  
 AUBERTIN .... Pathologie médicale.  
 BÉNARD (H.)... Pathologie médicale.  
 BROcq ..... Pathologie chirurgicale.  
 BRULÉ ..... Pathologie médicale.  
 CADENAT ..... Pathologie chirurgicale.  
 CATHALA ..... Pathologie médicale.  
 CHABROL ..... Pathologie médicale.  
 CHEVALLIER.. Pathologie médicale.  
 DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie  
                                   chirurgicale.  
 DOGNON ..... Physique.  
 DONZELOT .... Pathologie médicale.  
 ÉCALLE ..... Obstétrique.  
 FEY ..... Urologie.  
 GARNIER ..... Pathologie expérimentale.  
 GASTINEL ..... Bactériologie.  
 GATELLIER ... Pathologie chirurgicale.  
 GIROUD ..... Histologie.  
 HARVIER ..... Pathologie médicale.  
 HAZARD ..... Pharmacologie.  
 HOVELACQUE . Anatomie.  
 HUGUENIN .... Anatomie pathologique.  
 HUTINEL ..... Pathologie médicale.  
 JOANNON ..... Hygiène.

### MM.

LABBÉ (Henri) . Chimie biologique.  
 LAROCHE (G.).. Pathologie médicale.  
 LEMAITRE .... Oto-rhino-laryngologie.  
 LEVEUF ..... Pathologie chirurgicale.  
 LÉVY-VALENSI. Neuro-psychiatrie.  
 LIAN ..... Pathologie médicale.  
 MILLOT ..... Histologie.  
 MONDOR ..... Pathologie chirurgicale.  
 MOREAU ..... Pathologie médicale.  
 MOULONGUET . Pathologie chirurgicale.  
 MOURE ..... Pathologie chirurgicale.  
 OBERLING .... Anatomie pathologique.  
 OLIVIER ..... Anatomie.  
 PIÉDELIEVRE . Médecine légale.  
 PORTES ..... Obstétrique.  
 QUÉNU ..... Pathologie chirurgicale.  
 RICHET ..... Physiologie.  
 SANNIÉ ..... Chimie biologique.  
 SÉZARY ..... Dermatologie et Syphili-  
                                   graphie.  
 VALLERY-RADOT (Pasteur). Pathologie  
                                   médicale.  
 VAUDESCAL .. Obstétrique.  
 VELTER ..... Ophtalmologie.  
 VERNE ..... Histologie.  
 VIGNES ..... Obstétrique.

## III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

### POUR LE SERVICE DES EXAMENS

### MM.

BUSQUET ..... Pharmacologie.  
 GUÉNIOT ..... Obstétrique.  
 LEQUEUX ..... Obstétrique.  
 LEROUX ..... Anatomie pathologique.

### MM.

NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.  
 RETTERER .... Histologie.  
 ZIMMERN ..... Physique.

## IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

### A TITRE PERMANENT

| MM.                                   | MM.                                   |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| ABRAMI ..... Clinique médicale.       | HEITZ-BOYER Clinique chirurgicale.    |
| CHIRAY ..... Clinique médicale.       | MATHIEU ..... Clinique chirurgicale.  |
| DEBRÉ ..... Clinique médicale.        | MOCQUOT ..... Clinique chirurgicale.  |
| DUVOIR ..... Clinique médicale.       | PROUST ..... Clinique chirurgicale.   |
| FIESSINGER .. Clinique médicale.      | SCHWARTZ ... Clinique chirurgicale.   |
| LAIGNEL-LEVASTINE. Clinique médicale. | LE LORIER .... Clinique chirurgicale. |
| BASSET ..... Clinique chirurgicale.   | LÉVY-SOLAL .. Clinique obstétricale.  |
| CHEVASSU .... Clinique chirurgicale.  | METZGER ..... Clinique obstétricale.  |

## V. — CHARGES DE COURS

|                                                |                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MM. MAUCLAIRE, professeur sans<br>chaire ..... | Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez<br>l'adulte pour les accidentés du travail, les muti-<br>lés de guerre et les infirmes adultes. |
| FREY .....                                     | Stomatologie.                                                                                                                                  |
| CHAILLEY-BERT .....                            | Éducation physique.                                                                                                                            |
| LEDOUX-LÉBARD .....                            | Radiologie clinique.                                                                                                                           |
| WEIL-HALLÉ.....                                | Puériculture.                                                                                                                                  |

*Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.*

A LA MÉMOIRE DE MA SŒUR

A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR FÉLIX LEGUEU

Professeur de Clinique Urologique

Chirurgien de l'Hôpital Necker

Membre de l'Académie de Médecine

Commandeur de la Légion d'Honneur

*En reconnaissance de l'honneur qu'il nous  
a fait en nous acceptant parmi ses élèves. En  
remerciement surtout du rôle qu'il a bien  
voulu avoir dans l'orientation de notre car-  
rière.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR BAUDIN

Chirurgien de l'Hôtel-Dieu de Chartres  
Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

*En témoignage de vive amitié en reconnaissance des conseils et des enseignements qu'il nous a fréquemment donnés.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR BERNARD FEY

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris  
Chirurgien des Hôpitaux

*Qui fut pour nous non seulement un  
Maître, mais un ami.*

*Témoignage de notre affectueux respect.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR ANSELME SCHWARTZ

Professeur agrégé à la Faculté  
Chirurgien de l'Hôpital Necker

*Dont nous nous honorons d'avoir été  
l'interne et qui restera pour nous un  
exemple et un modèle durant toute  
notre carrière.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR ANDRÉ RICHARD

Chirurgien de l'Hôpital Maritime de Berck

*En remerciement de l'excellente  
année que j'ai passée dans son ser-  
vice de l'Hôpital Trousseau où il  
fut pour nous un Maître bienveil-  
lant.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR ROBINEAU

Chirurgien de l'Hôpital Necker  
Directeur de l'Amphithéâtre d'Anatomie des Hôpitaux

*Qui nous a donné une grande  
marque de confiance en nous gar-  
dant deux années comme Interne de  
son service, et qui fut pour nous le  
Maître dont l'exemple et les con-  
seils ont le plus nettement marqué  
notre Internat.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR HOVELACQUE

Chef des Travaux pratiques d'Anatomie à la Faculté

*Qui a bien voulu nous accepter au  
nombre de ses élèves, et nous a tou-  
jours réservé le meilleur accueil,  
nous donnant en de nombreuses  
circonstances la preuve de l'inté-  
rêt qu'il a bien voulu nous porter.  
Respectueuse reconnaissance.*

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

*Stage :*

Monsieur le Professeur SERGENT  
Monsieur le Professeur HARTMANN  
Monsieur le Professeur agrégé OKINCZYC  
Monsieur le Professeur CLERC

*Externat :*

Monsieur le Professeur GRÉGOIRE  
Monsieur le Docteur LAUNAY  
Monsieur le Professeur BEAUDOUIN  
Monsieur le Professeur OMBRÉDANNE

*Internat provisoire :*

Monsieur le Professeur LEGUEU  
Monsieur le Professeur agrégé A. SCHWARTZ

*Internat :*

Monsieur le Professeur agrégé CH. RICHET  
Monsieur le Docteur RICHARD  
Monsieur le Docteur SORREL  
Monsieur le Docteur ROBINEAU



# LES RÉSULTATS ÉLOIGNÉS DE L'URÉTÉRO-CYSTO-NÉOSTOMIE

---

## Introduction

Si dans le courant de notre carrière chirurgicale il nous arrive de sectionner un uretère en pratiquant une hystérectomie, quelle conduite nous faudrait-il adopter pour réduire au minimum les conséquences d'un tel accident ?

Cette question a été le point de départ de ce travail que nous avons entrepris sur les conseils de notre Maître, M. le Professeur Legueu, et avec l'aide de M. le Professeur agrégé B. Fey, qui a bien voulu nous guider et nous donner une fois de plus la preuve de l'intérêt qu'il nous porte.

La conduite à tenir en présence d'une plaie accidentelle de l'uretère pelvien peut se résumer en quatre propositions :

Faire une néphrectomie.

Pratiquer la ligature pure et simple de l'uretère lésé.

Tenter une uréterroraphie.

Essayer une réimplantation de l'uretère à la peau, dans l'intestin, ou dans la vessie.

Les indications de chacun de ces procédés se discuteront d'une façon totalement différente suivant que la lésion urétérale a été découverte immédiatement ou au contraire dans les jours suivants, à l'occasion d'une fistule urétéro-vaginale par exemple.

Si nous exceptons les techniques d'implantation de l'uretère à la peau et dans le côlon ou le rectum que la majorité des auteurs considèrent comme des interventions à ne pratiquer qu'exceptionnellement alors que les autres opérations sont nettement contre-indiquées ; nous voyons que ces différents procédés ont leurs indications et leurs défenseurs.

Certes, une notion est de première importance à mettre en évidence dans le choix d'un traitement chirurgical d'une plaie accidentelle de l'uretère pelvien : c'est la notion du terrain et des circonstances dans lesquelles on est obligé d'intervenir. Il est évident que les indications thérapeutiques seront totalement opposées si l'on constate une section urétérale au cours d'une hystérectomie très laborieuse, chez une malade en mauvais état général, shockée à la fois par la durée de l'anesthésie et la gravité de l'intervention, ou si, au contraire, cette section a été constatée au cours d'une opération difficile mais qui a pu cependant être menée d'une façon relativement rapide ou peu shockante.

De même si la lésion urétérale n'a été découverte que secondairement à l'occasion d'une fistule urétérale le problème aura des solutions différentes

suivant qu'il s'agira d'une malade n'ayant subi que la seule hystérectomie, cause de sa lésion, ou qu'il s'agira d'une opérée ayant déjà subi plusieurs interventions pour sa lésion urétérale et chez qui il importe d'obtenir rapidement une guérison définitive, absolue, que seule la néphrectomie peut actuellement assurer.

La néphrectomie apparaît en effet à l'époque présente comme l'indication opératoire la plus fréquemment posée par la majorité des chirurgiens. Curtiss reste fidèle à la suture urétérale pure et simple dans les cas où la section urétérale a été constatée au cours d'une intervention longue et difficile. Ce même auteur dans des cas plus favorables, conseille de pratiquer une suture termino-terminale de l'uretère. Or cette question de l'uréterrorraphie a été tout spécialement étudiée récemment dans les travaux de MM. Iselin, Gouverneur, H. Marion. Les conclusions de M. H. Marion dans sa thèse sont assez pessimistes. Pour cet auteur l'uréterrorraphie aboutit fatalement à la perte fonctionnelle du rein. Certes, cette opération ne doit pas être rejetée systématiquement et comporte quelques indications, mais conclut M. H. Marion : « L'on ne devra faire courir les risques d'une uréterorrgraphie aux malades qu'autant qu'il y aura nécessité ou absence de danger de complications immédiates ».

Reste alors l'urétéro-cysto-néostomie. Cette intervention jouit à l'heure actuelle d'une réputation déplorable. Elle a été formellement condamnée par

de nombreux auteurs et dans la même séance de la Société française d'Urologie en juin 1925 nous voyons à la fois M. Marion et M. le professeur Legueu la considérer comme une intervention n'obtenant que des résultats médiocres. M. Marion disait : « Je conclus donc : urétéro-cysto-néostomie : opération de médiocre valeur. Si on se décide à la faire pour des raisons variées, il faut se tenir prêt à intervenir sur le rein au cas de complications immédiates. Dans la majorité des cas, au lieu de recourir à cette réimplantation, il vaut mieux enlever le rein immédiatement ou secondairement ».

M. Legueu ajoutait alors : « Je suis heureux de voir confirmer une notion qui est pour moi classique depuis longtemps et que j'ai développée dans une clinique. (De l'avenir des réparations urétérales. Clinique de Necker, 1922). L'urétéro-cysto-néostomie est une opération sans valeur et qui conduit fatalement à la mort du rein ».

Toutefois M. le professeur Legueu constatait qu'il existait des succès de l'urétéro-cysto-néostomie, en particulier un splendide résultat de Brin (d'Angers), résultat fonctionnellement constaté 17 ans après l'intervention.

Cette question des résultats éloignés de l'urétéro-cysto-néostomie, nous ayant particulièrement intéressé, nous avons entrepris à ce sujet une longue série de recherches bibliographiques. Nous avons été quelque peu surpris en constatant la disproportion entre la vigueur de la condamnation portée

contre cette intervention et le peu de résultats éloignés présentant un intérêt scientifique réel publiés depuis plus de trente ans. Bien sûr au cours de discussions sur les plaies de l'urètre ou les accidents opératoires de l'hystérectomie dans les sociétés savantes la conversation s'égare un certain nombre de fois sur l'urétéro-cysto-néostomie. Mais si les détracteurs de cette intervention sont nombreux, la plupart n'apportent à l'appui de leur thèse que des souvenirs plus ou moins lointains et des résultats dont le détail ne nous est pas fourni.

Il nous a paru intéressant, du point de vue qui est le nôtre (c'est-à-dire celui du « chirurgien moyen » appelé à exercer loin de tout centre spécialisé et à prendre seul des décisions dont la valeur sera jugée par les résultats éloignés) de résumer en quelques pages l'histoire de l'urétéro-cysto-néostomie et de ses résultats, afin de retenir de cette étude une conclusion pratique.

Nous avons eu la bonne fortune, alors que nous poursuivions nos recherches, d'être présenté à M. le Professeur agrégé Jean Quénu, qui a bien voulu lui aussi nous guider de ses conseils et à qui nous devons une reconnaissance dont on reconnaîtra facilement l'étendue puisqu'il nous a confié deux observations personnelles de malades à qui il a dû pratiquer une urétéro-cysto néostomie. Ces deux cas, particulièrement intéressants, peuvent être considérés comme des succès. Mais tout particulière-

ment l'un de ces malades, qu'il nous a été donné d'examiner, présente un intérêt considérable car c'est probablement le premier cas d'urétéro-cystonéostomie dont l'excellent résultat éloigné a pu être confirmé d'une façon éclatante à la fois par le cathétérisme urétéral, l'épreuve de l'uro-sélectan, la recherche du reflux vésico-urétéral.

Nous exprimons également notre reconnaissance à M. le Dr J. Colle, chirurgien de l'Hôpital Darcy à Hénin-Liétard (Pas-de-Calais) et à son assistant, le Dr Jean Montagne, qui ont bien voulu nous confier une de leurs observations et nous aider de leurs conseils dans la rédaction de ce travail.

## Historique.

### I

#### La phase expérimentale de l'urétéro-cysto-néostomie.

Avant d'entrer dans le domaine de la thérapeutique, l'urétéro-cysto-néostomie a donné lieu à de nombreuses études expérimentales. Les opérations gynécologiques devenues de plus en plus fréquentes, tant par voie vaginale que par voie abdominale donnaient à cette question un intérêt primordial ; d'autre part les travaux de chirurgie expérimentale venaient d'aboutir en chirurgie gastro intestinale à des résultats intéressants. Il était tout naturel que des recherches fussent entreprises pour l'urétéro-cysto-néostomie.

*A priori*, le principe de l'urétéro-cysto-néostomie est séduisant. Il vient tout naturellement à l'esprit de réimplanter dans la vessie un uretère lésé dans ses derniers centimètres et de rétablir ainsi la continuité anatomique des voies excrétrices de l'urine.

1° La chose est-elle possible ? c'est-à-dire peut-on obtenir une réunion correcte et étanche de l'uretère à la vessie, sans risquer de désunion, sans danger

de suppuration ou de péritonite ? L'urétéro-cysto-néostomie peut-elle être pratiquée en évitant, d'une part la fistule urinaire, d'autre part l'infection intra ou extra-péritonéale ?

2° Si elle est possible quelles sont les modalités techniques qui se montreront les plus favorables et les plus sûres ?

Telles sont les deux questions que se sont posées les expérimentateurs.

#### A. — L'urétéro-néo-cystostomie est-elle possible ?

Jusqu'en 1887 la suture de l'uretère à la vessie n'avait été tentée par aucun auteur. De nombreux travaux s'étaient intéressés à l'abouchement de l'uretère sectionné à la peau ou dans d'autres organes que la vessie (rectum, côlon). C'est l'époque des travaux de Gluck et Zeller en Allemagne, d'Agnew en Amérique sur l'abouchement de l'uretère à la peau. Novarro en Italie publie en 1887 quelques résultats d'abouchements de l'uretère dans le rectum.

En 1887, devant les médiocres résultats obtenus par ces expérimentateurs, Poggi *effectue une implantation de l'uretère dans la vessie*. Il semble bien que ce soit là la première tentative connue d'urétéro-cysto-néostomie. Cette expérience est d'ailleurs malheureuse, les animaux ne survivent pas et l'ori-

fice de néo-implantation se sténose presque immédiatement.

Paoli et Busachi, l'année suivante (1888), réunissent deux abouchements de l'uretère à la vessie. Ces expérimentateurs avaient opéré quatre chiens.

Le premier chien opéré meurt le dixième jour, d'infection probablement. A l'autopsie on constate que les sutures ne sont pas parfaites.

Le deuxième chien meurt au vingtième jour de péritonite qui est due à un abcès péri-urétéral au niveau de la bouche ayant entraîné une pyélite avec périnéphrite.

Les troisième et quatrième chiens survivent ; ils sont sacrifiés l'un le vingt-troisième, l'autre le quarante-sixième jour après l'intervention. L'étude de ces deux pièces nous fournit deux renseignements du plus haut intérêt.

L'un obtenu par l'examen macroscopique nous montre une *bouche perméable*, mais l'uretère est dilaté et entouré d'un tissu un peu plus épais que normalement.

L'autre renseignement est encore plus intéressant ; c'est un examen histologique de la néo-implantation. C'est à notre connaissance le seul examen histologique publié. Les auteurs notent : « Les sections de la greffe ont été conduites suivant l'axe longitudinal. Le calibre est normal ; la muqueuse est soudée avec celle de la vessie. La tunique musculaire de l'uretère pénètre dans la paroi vésicale mais il n'y a pas communication directe entre

ses faisceaux et ceux de la vessie dont ils sont toujours séparés par une couche souvent mince de tissu conjonctif. »

Retenons cet examen histologique, son importance est à notre point de vue capitale et nous verrons les conclusions ou plutôt les hypothèses qu'il suggère.

En somme le mémoire de Paoli et Busachi nous fournit deux notions importantes :

1<sup>o</sup> La néo-implantation de l'uretère dans la vessie est possible ;

2<sup>o</sup> Sa réussite ne peut être obtenue qu'en tenant compte de certains détails de technique que nous indiquent ces auteurs. Leurs deux premiers animaux décédés d'infection ou de péritonite avaient été opérés par la technique suivante : Incision hypogastrique et mise à nu de la vessie. On attire la vessie en avant. Excision de l'uretère entre deux ligatures et abouchement à la paroi postérieure après ouverture de la vessie par voie antérieure.

Au contraire les deux chiens survivants sont opérés par une technique beaucoup plus simple. Incision hypogastrique. Abouchement de l'uretère à la paroi postérieure de la vessie en soignant les sutures (point à la Lembert).

Déjà la notion de technique minutieuse des sutures est mise en évidence au même chef que la possibilité de réussite d'une néo-implantation de l'uretère dans la vessie, l'un étant la conséquence de l'autre.

Signalons que la même année (1888) Racidmonski et Tizzoni effectuent également des expériences sur cette même question.

En France les auteurs à cette époque ne s'intéressent pas encore à l'urétéro-cysto-néostomie. La question à l'ordre du jour est celle des greffes urétérales.

C'est l'époque où Tuffier greffe sans succès les deux uretères d'un chien dans le rectum (1888). L'année suivante, le même auteur pratique chez le chien la suture expérimentale des uretères et obtient la cicatrisation avec maintien de la perméabilité de ce conduit.

Trekaki en 1892, dans une thèse inspirée par M. le Professeur Le Dentu, étudie expérimentalement l'abouchement de l'uretère à la peau.

Les résultats obtenus sont inconstants, incomplets, mauvais.

Morestin expérimente les anastomoses de l'uretère dans le rectum et le bas-fond de la vessie. Ses résultats sont médiocres et très instructifs, car ils mettent en évidence le danger de l'application de ces interventions à l'homme ; ses anastomoses urétéro-intestinales produisent en effet de l'infection urétérale et ses anastomoses urétéro-vésicales aboutissent à l'oblitération de l'uretère avec hydronéphrose sus-jacente.

L'année suivante, en 1889, Chaput réussit une anastomose de l'uretère à l'intestin, une anastomose de l'uretère à la vessie.

Enfin en 1893, à peu près à la même époque, Navarro en Italie et P. Bazy en France effectuent la première anastomose urétéro-vésicale sur le vivant ; Bazy donne à cette anastomose le nom d'urétéro-cysto-néostomie.

La première des deux conclusions du mémoire de Paoli et Busachi est vérifiée : l'urétéro-néo-cystostomie est possible. Un second point doit maintenant être étudié dont Paoli et Busachi nous ont montré l'importance dans l'exposé de leurs résultats. Quelle est la meilleure technique d'urétéro-néo-cystostomie ?

**B. — Quelle est la meilleure technique  
d'urétéro-cysto-néostomie ?**

Nous étudierons très rapidement ces différents travaux expérimentaux. Ne faisant en quelque sorte que les noter afin de mieux comprendre la classification des techniques d'urétéro-cysto-néostomie que nous retrouverons dans l'histoire clinique de cette intervention.

Budinger en 1894 cherche à faire une néo-implantation de l'uretère dans la vessie se rapprochant le plus possible de l'implantation normale. Après avoir effectué une suture plan par plan il couche sur une longueur de plusieurs centimètres l'uretère dans un repli des parois vésicales qu'il suture au dessus de lui. Il crée ainsi une sorte de trajet intramural à la nouvelle implantation.

Van Kock à la même époque emploie une technique à peu près identique, mais son travail tire son gros intérêt de la condamnation absolue qu'il porte contre les greffes urétéro-intestinales.

Boari en 1895 voyant que la suture plan par plan donne quelques déboires a l'idée de construire un bouton métallique spécial qui permet d'anastomoser l'uretère à la vessie. Ce procédé rapide, est bientôt mis très en honneur par quelques succès cliniques. Il semble avoir été très longtemps employé en Italie malgré l'inconvénient présenté par la chute du bouton vers le 10<sup>e</sup> jour dans la cavité vésicale d'où il faut l'extraire.

Garovi et Chiaventone construisent également des boutons modifiant celui de Boari mais basés sur le même principe et présentant les mêmes avantages et les mêmes inconvénients.

Baldassari aurait même tenté sur le chien des urétéro-cysto-néostomies à l'aide d'un tube résorbable en magnésium de 1 centimètre de long sur 2 millimètres de diamètre. Nous n'avons pu retrouver d'observations cliniques de ce procédé.

D'autres auteurs proposent ensuite la suture sur un tube de verre. Kelly en 1900 essaye de rendre la suture plan par plan plus facile en se servant d'un stylet rond en forme de marteau retenant les portions d'uretère et la paroi vésicale pendant l'anastomose. L'appareil est extrait immédiatement après les sutures faites sur ce plan solide.

En France on semble davantage s'intéresser à des

interventions simples bien réglées et ne nécessitant pas une instrumentation spéciale. C'est l'époque où M. Cathelin (1903) décrit sa technique d'urétéro-cysto-néostomie qui se rapproche d'ailleurs beaucoup de celle de Budinger. Après la laparotomie et incision du péritoine pariétal postérieur, on sectionne l'uretère au ras de la vessie. Incision de la musculuse de la vessie, en bas, en arrière, en dehors. Fixation de l'uretère à la muqueuse vésicale. L'uretère est ensuite couché dans le lit de la musculuse préparé et on place 5 points à la Lembert séparés intéressant seulement l'adventice de l'uretère.

Citons enfin en terminant les techniques de Franz (de Halle) et de Ricard que nous étudierons en détail de cet historique mais qui doivent cependant trouver leur place dans cet exposé chronologique.

En résumant, l'étude expérimentale a conduit à deux sortes de procédés d'urétéro-cysto-néostomie.

*Les procédés avec suture ;*

*Les procédés avec bouton.*

L'étude expérimentale de l'abouchement de l'uretère à la vessie est terminée, elle a rempli son office. C'est l'étude clinique seule qui va permettre de juger des résultats d'une intervention que l'expérimentation montre comme devant être suivie de résultats heureux.

## II

### Phase clinique de l'urétéro cysto-néostomie

L'urétéro-cysto-néostomie entre dans le domaine de la thérapeutique chirurgicale en 1893, avec les deux succès simultanés de Novarro en Italie et de Bazy en France.

Si Novarro a le premier en date pratiqué cette intervention, il faut en attribuer la paternité réelle à Bazy, qui, ignorant tout des travaux du chirurgien italien, aboutit aux mêmes résultats avec une technique et des indications nettement supérieures. C'est lui d'ailleurs qui crée le néologisme d'urétéro-cysto-néostomie et donne droit de cité dans la thérapeutique chirurgicale à cette nouvelle intervention.

L'étude clinique de l'urétéro-cysto-néostomie va évoluer en deux époques bien différentes.

Dans la première, l'urétéro-cysto-néostomie donne les plus grands espoirs. Se basant sur les résultats des études expérimentales, les chirurgiens ne considèrent que le résultat immédiat de l'intervention et s'ingénient essentiellement à :

- créer et améliorer leur technique opératoire ;
- préciser les indications de cette opération.

Dans la seconde époque la critique des faits cliniques est possible. Les résultats éloignés sont beaucoup moins brillants que ne l'auraient laissé supposer les résultats immédiats favorables dans leur ensemble ; une réaction peut-être exagérée se produit, et peu à peu on en vient à ne considérer cette intervention que comme un pis aller, à tel point que certains auteurs lui préfèrent la néphrectomie pure et simple (Marion).

**A. — Première époque  
de l'urétéro-cysto-néostomie.**

(de la Communication Bazy à la Thèse de Luteaud  
et à l'article Leibovici-Lenormand).

Cette première époque de l'urétéro-cysto-néostomie débute par le travail de Bazy qui en 1893 décrit son premier procédé opératoire par voie transvésicale et expose son premier résultat. C'est à cette occasion que cet auteur crée le néologisme d'urétéro-cysto-néostomie. Ce travail est rapidement suivi par la publication d'une seconde technique opératoire par voie intra-péritonéale.

En Italie quelques mois auparavant Novarro a lui aussi pratiqué l'urétéro-cysto-néostomie chez un de ses malades. L'intervention est suivie d'un succès immédiat qui porte à trois le nombre des urétéro-cysto-néostomies pratiquées sur le vivant.

Tuffier, en avril 1895, rapporte à la Société de Chirurgie de Paris le premier travail d'ensemble

sur la question. Pour cet auteur une des indications majeures de l'urétéro-cysto-néostomie est la cure des fistules urétéro-vaginales consécutives aux hystérectomies par voie vaginale qui étaient alors couramment pratiquées.

Tuffier étudiait d'abord les conditions dans lesquelles se produit la blessure de l'uretère au cours de l'hystérectomie vaginale. En règle générale l'une des pinces tenant l'artère utérine dérape. L'opérateur, aveuglé par le sang, prend en masse la région du pédicule et exerce une forcipressure plus ou moins accentuée sur l'uretère au niveau de son croisement avec l'artère utérine. Tout semble s'arranger, mais dans les jours suivants la fistule urinaire se déclare, à laquelle il va falloir opposer l'urétéro-cysto-néostomie.

Tuffier, dans son rapport, étudie longuement les lésions urétérales ainsi produites. Il décrit des sections de l'urétére complètes ou incomplètes, transversales ou longitudinales. Ces lésions entraînent une perte de substance d'où fistule d'abord puis rétrécissement cicatriciel au niveau de l'orifice fistuleux urétéro-vaginal. Certes dans quelques cas de section incomplète la guérison des fistules urinaires urétéro-vaginales peut être obtenue par le simple cathétérisme urétéral à demeure (cas de Boeckel) ; mais le plus souvent l'orifice fistuleux présentera un processus de sténose cicatricielle aboutissant d'abord à la rétention, puis à l'atrophie rénale.

Les conclusions de Tuffier sont du plus grand intérêt. Le danger contre lequel il faut lutter est double :

- 1<sup>o</sup> Eviter la sténose de l'uretère au niveau de la fistule ;
- 2<sup>o</sup> Eviter l'infection de l'uretère ouvert dans la cavité vaginale.

Pour cet auteur il faut éviter à tout prix la néphrectomie et supprimer la fistule en rétablissant la continuité de l'appareil urinaire. L'urétéro-cysto-néostomie est le meilleur procédé. Mais Tuffier a bien soin de spécifier que cette intervention sera pratiquée immédiatement au cours même de l'hystérectomie, lorsqu'on s'aperçoit de la lésion de l'uretère au cours de cette intervention et qu'on ne peut effectuer une suture urétérale correcte. Si la lésion n'est diagnostiquée que tardivement par l'apparition d'une fistule urinaire, il faut préciser l'origine urétérale de cette fistule par un examen cystoscopique, un cathétérisme urétéral, une épreuve d'élimination du bleu de méthylène et déterminer autant que possible la variété anatomique de cette lésion.

Si la fistule est incomplète il ne faut pas intervenir, car la guérison pourra s'obtenir spontanément ainsi que le prouve l'observation suivante que rapporte Tuffier.

OBSERVATION I

*Fistule urétéro-vaginale consécutive à une hystérectomie.  
Guérison spontanée après neuf mois.*

N. D..., 40 ans, entre le 16 mai 1893 à l'hôpital Beaujon, salle Huguiér, n° 1. C'est une femme vigoureuse, à teint coloré qui a subi le 17 novembre 1892 une hystérectomie vaginale pour fibrome. Dès le 5<sup>e</sup> jour après son opération, elle présenta tous les signes d'une communication des voies urinaires avec le vagin. La persistance des mictions volontaires normales et la quantité des urines rendues par la vessie (600 grammes) font penser à une fistule urétérale. Lorsque je l'examine je vois à droite et au fond du vagin, au milieu d'un tissu cicatriciel irrégulier, une surface bourgeonnante, irrégulière, d'où sort, par intermittence, de l'urine. Il m'est absolument impossible d'en faire le cathétérisme à plus de 4 centimètres de profondeur et cela, malgré tous les moyens employés en pareil cas. Cependant, je pensai que peut-être par cathétérisme rétrograde de la vessie vers l'uretère, on serait plus heureux. Mon ami, M. Janet et moi avons essayé, par la cystoscopie de cathétériser l'embouchure de l'uretère, et cela sans aucun succès. Mais la vessie était bien saine, sa distension normale et l'examen à la lumière électrique l'ont prouvé. Mon plan opératoire de suture après cathétérisme rétrograde du conduit fut donc abandonné, et le 3<sup>e</sup> jour je cherchai à fermer partiellement l'orifice au-dessous de la fistule. J'échouai complètement. Une tentative de recherche sous-péritonéale de l'uretère fut également négative.

ive et le 25 juillet, la malade quittait l'hôpital. Le 7 janvier 1894, après avoir guéri une première malade, je fis revenir cette femme pour l'opérer, et, à ma grande surprise, elle m'annonça que deux mois après sa sortie de l'hôpital, elle avait vu son suintement diminuer et qu'elle était guérie.

Je trouve alors au fond du vagin une cicatrice froncée et une surface lisse à la place de la fistule. Il n'existe aucun trouble de la miction. J'ai revu cette malade le 19 février 1895, elle était toujours en parfaite santé et sa guérison était restée complète.

Si au contraire il existe une perte de substance plus étendue de l'uretère, Tuffier conseille de ne pas différer l'intervention et de pratiquer l'urétéro-cystonéostomie le plus tôt possible. L'urétéro-cystonéostomie précoce peut alors être conservatrice et donner plein succès en évitant le rétrécissement urétéral qu'il considère comme la cause unique de la mort du rein.

Ces indications posées, quelle technique opératoire faut-il adopter ? Tuffier donne sa préférence à la voie vaginale sur la voie abdominale. Pour lui, la voie abdominale est inefficace à cause :

1<sup>o</sup> des adhérences intestinales dans le petit bassin qui peuvent empêcher de libérer l'uretère ;

2<sup>o</sup> des difficultés de la recherche de l'uretère que Poirier a déjà mis en évidence en ce qui concerne les uretères pathologiques.

En tous cas ce n'est qu'au cas où l'urétéro-cysto-

néostomie est impossible que l'on devra tenter dans l'ordre :

soit un colpocleisis partiel ou une autoplastie  
vésico-vaginale ;  
soit l'abouchement de l'uretère à l'intestin et  
à la peau ;  
soit une néphrectomie.

Il appuie ses conclusions sur les observations suivantes :

#### OBSERVATION II

*Hystérectomie vaginale pour cancer utérin. Hémorragie secondaire. Fistule utéro-vaginale. Abouchement de l'uretère sectionné dans la vessie. Guérison. Etat de la malade 14 mois après l'opération.*

M. J. . Domestique, entre le 6 novembre 1893, salle Huguier, n° 9, hôpital Beaujon. C'est une femme de 36 ans, qui nous est adressée pour des métrorragies. Elle est grande, assez vigoureuse, son aspect général ne trahit en rien la lésion grave qu'elle porte. Sa santé n'a été troublée que par des accès de colique hépatique survenant tous les ans à peu près régulièrement ; mais qui ont disparu depuis des années.

C'est en octobre 1892, il y a 13 mois, que la menstruation devint plus abondante, et depuis le mois d'août, elle perd continuellement. Des douleurs dans la région hypogastrique et dans le pli génito-crural gauche, avec irradiation dans la jambe correspondante ont apparu à la même époque et

se sont accentuées. Son état général est d'ailleurs resté parfait, elle n'a pas maigri, son appétit et ses digestions sont normaux.

Je trouve un utérus qui n'est pas augmenté de volume, mais le col est envahi par un épithélioma bien net. L'organe est mobile, les ligaments larges sont souples. Toutes les indications d'une hystérectomie vaginale me paraissent réunies dans ce cas ; l'opération est proposée et acceptée.

Le 9 novembre, à l'aide de mon interne, je pratique l'opération.

Après avoir largement cureté toute la surface du cancer je fends l'utérus sur la ligne médiane et je pratique l'hystérectomie classique avec la plus grande facilité et sans autre incident. Une hémorragie assez violente survint dans l'après midi et oblige l'interne de garde à enlever les tampons, à rechercher l'origine de l'hémorragie. Une des pinces du ligament large droit avait dérapé. Cet accident paraissait n'entraver en rien la guérison. Les pinces sont enlevées le 11 novembre. Le 15, les mèches de gaze iodoformées sont changées et tout marche à souhait. Température 37-37°7.

Le 21, on s'aperçoit qu'un écoulement abondant et d'odeur urineuse se fait par le vagin. Je m'assure que la vessie n'est pour rien dans cet épanchement, et après avoir fait recueillir les quantités d'urines émises par la vessie, je pose le diagnostic ; fistule urétérale. J'examine la malade le 1<sup>er</sup> décembre, et je trouve au fond et à droite du vagin un petit cul-de-sac avec un bourgeon muqueux d'où l'urine s'écoule par éjaculation. Il m'est impassible d'en faire le cathétérisme ; de même un essai de cathétérisme des uretères par la vessie au moyen du cystoscope par M. Janet et

par moi-même, reste sans résultat. A partir du 10 décembre, la malade souffre du rein droit qui est augmenté de volume au point d'avoir, au 15 décembre, doublé de volume. Dans ces conditions, j'avais à choisir entre la néphrectomie et l'abouchement de l'uretère sectionné dans l'intestin ou dans la vessie. Je me décidai pour cette dernière pratique que j'avais bien souvent exécutée chez les animaux et que je savais avoir été pratiquée chez la femme.

Le 18 décembre, à l'aide de M. Novaro et de M. Artus et avec le concours de M. Anger, j'exécute l'opération suivante : la malade chloroformée, je pratique sur la ligne médiane une laparotomie. L'incision de 12 cm. descend jusqu'à la symphyse pubienne. Le péritoine ouvert, je fais placer la malade dans la position de Trendelenburg, et, protégeant la masse intestinale avec des compresses stérilisées, j'explore la région de l'artère iliaque primitive jusqu'à sa bifurcation ; ses battements sont facilement perceptibles, et de larges écarteurs me permettent de voir toute la région : artères et veines iliaques.

Connaissant très bien le point exact où l'uretère croise le paquet vasculaire, je recherche du doigt et de l'œil un cordon rappelant sa forme, sa direction et son volume. Je ne vois ni ne sens absolument rien qui puisse se rapporter à ce conduit. Je pensai alors qu'en incisant le péritoine qui recouvre les vaisseaux iliaques, j'avais peut-être relevé l'uretère avec ces feuillets ; je me rappelai avoir constaté dans mes dissections cette facilité de l'uretère à suivre le feuillet péritonéal et j'ai même signalé ce fait et prémuni les opérateurs contre cette cause d'erreur dans mon travail sur l'uretétomie (Etudes expérimentales, p. 131 ; 1889). J'examinai

alors avec le plus grand soin le péritoine incisé et je m'assurai qu'il n'y avait aucun cordon à sa face profonde. Revenant alors sur les vaisseaux iliaques et les isolant, je voyais battre l'artère iliaque primitive et ses branches et à sa surface un gros cordon bleuâtre dont le volume, la naissance, la forme, la coloration et les rapports étaient bien ceux d'une fausse veine iliaque.

Cependant, après plusieurs minutes de recherches, je m'aperçus que cette prétendue veine descendait plus verticalement que la veine iliaque, et surtout lui ayant imprimé une légère traction, il me sembla bien qu'elle était adhérente au vagin ; toutefois ces constatations étaient assez peu précises pour que je fisse pratiquer à un de mes aides le toucher vaginal pendant cette traction, pour s'assurer que les mouvements étaient bien communiqués au cul-de-sac vaginal droit. Dès lors, il n'y avait plus de doutes, ce cordon était bien l'uretère dilaté, aminci, bleuâtre et sinueux. Je continuai ma dissection jusqu'au cul-de-sac vaginal, et là, j'incisai le conduit au ras du vagin, l'ayant saisi doucement entre les mors d'une pince, je l'amenai dans mon champ opératoire qui fut protégé de tous côtés par des compresses, contre l'infection qui aurait pu venir de ce côté.

Le conduit fut vidé de son contenu sur une éponge; j'amenai alors à son contact la paroi postéro-latérale droite de la vessie et m'étant assuré que je pouvais mettre au contact l'orifice du canal et cette région de la vessie, sans que cette union amenât une traction un peu forte d'un côté ou de l'autre, je fis, entre deux pinces à dents de souris, une ouverture verticale de 1 cm. à la vessie, puis je saisis

entre deux rangées de pincés la muqueuse d'une part et le reste de la paroi vésicale de l'autre. Alors j'introduisis dans l'uretère une sonde n° 12, je fis passer l'autre extrémité de la sonde dans la vessie à travers mon incision vésicale et je la fis ressortir par le méat urétral normal.

Il ne me restait plus qu'à suturer l'orifice de l'uretère à la vessie, ce qui fut facile. Un plan de 5 sutures muco-muqueuses au catgut, et un second plan à la soie fine unissant la tunique musculo-fibreuse vésicale et la paroi urétrale, assurèrent un contact parfait et permanent.

L'opération terminée, on voyait l'uretère faire un léger coude de la paroi pelvienne à la paroi postéro-latérale de la vessie, mais il n'y avait pas de traction de l'un à l'autre. L'abdomen fut ensuite refermé plan par plan, comme dans une laparotomie, puis une sonde de Pezzer fut mise dans la vessie. Nous avons ainsi, passant par le méat, une sonde vésicale et une sonde urétrale, qui furent solidement fixées au pansement.

Les suites opératoires furent très simples, il n'y eut ni fièvre ni réaction ; les sondes fonctionnèrent chacune pour leur compte, sans aucun incident. J'eus le tort de ne pas recueillir séparément l'urine de la vessie et l'urine de l'uretère du côté opéré. Le septième jour j'enlevai la sonde urétrale et, le onzième jour, la sonde vésicale. La malade sortit guérie le 16 janvier 1894.

Je l'ai revue environ tous les deux mois depuis son opération. Dès mon premier examen, je constatai que le rein droit n'était plus perceptible malgré les différentes explorations que je pus faire et dans les positions diverses que j'ai l'habitude d'employer pour ces recherches ; aucun cor-

don rappelant l'uretère n'était perceptible dans l'abdomen. Par le toucher vaginal, je ne trouvai qu'une légère induration dans le cul-de-sac droit. Les urines sont normales.

La malade est entrée de nouveau dans le service, après quelques pertes sanguinolentes. Je trouvai au fond du vagin un bourgeon épithéliomateux du volume d'une framboise, je l'enlevai à la curette, je cautérisai profondément au thermocautère la base d'implantation, et la malade sortait en bon état.

Je profitai du séjour de cette femme à l'hôpital pour examiner l'état de son appareil urinaire. L'urine est de quantité normale, sauf une diminution assez notable de la proportion d'urée. Le rein droit n'est plus perceptible au palper bi-manuel, même dans la situation inclinée du tronc à 45°. L'uretère n'est perceptible ni au palper abdominal, ni au toucher vaginal. La cicatrice abdominale est souple, elle ne permet aucune éventration. Le nombre des mictions est normal et il n'existe aucun trouble fonctionnel. L'examen cystoscopique a été fait par M. Janet et nous avons vu l'orifice urétéral artificiel, malheureusement notre installation insuffisante ne nous a pas permis d'en pratiquer le cathétérisme.

### OBSERVATION III

*Fistule urétéro-vaginale et vésico-vaginale. Tentatives d'abouchement par voie abdominale rendues impraticables par des adhérences. Ligature de l'uretère. Echec. Abouchement urétéro-vésical par voie vaginale. Guérison.*

Il s'agit d'une femme de 47 ans qui a subi une hystérectomie vaginale pour infection utérine et péri-utérine le

6 juillet 1894. Elle nous dit que pendant dix jours après l'opération elle ne perdit pas d'urine, et elle est très affirmative sur ce fait qu'à partir du 10<sup>e</sup> jour, elle a été inondée par le passage de l'urine dans le vagin. C'est une femme grande, assez maigre, pâle, mais paraissant assez résistante, toutefois son état général a notablement fléchi depuis les cinq dernier mois.

Lorsque je vis la malade, elle perdait à peu près une quantité d'urine égale par la vessie et par le vagin. Une sonde à demeure vésicale ne changeait en rien les conditions du suintement vésical. Au fond et à droite du vagin existait, bien à l'extrémité d'un infundibulum irrégulier, un gros bourgeon charnu au milieu duquel suintait l'urine par éjaculation. Le rein était abaissé, sensible, mais ne présentait pas l'augmentation de volume si notable qui existait chez ma première malade.

Dans ces conditions, je résolus de faire l'abouchement de l'uretère dans la vessie par voie abdominale. Le 5 janvier 1895 (avec le concours de MM. Brochin et Bresset), la malade étant en position de Trendelenburg, j'ouvre la région hypogastrique et le péritoine et je vais à la recherche de mon uretère. Je trouve le canal au niveau des iliaques primitives. Je tombe sur une série d'adhérences telles qu'il m'est impossible de songer à en dégager ce conduit pour le descendre dans la vessie, de plus je trouve, contrairement à ce qui a lieu généralement, que son calibre n'a pas augmenté de volume. J'avais alors le choix entre l'abouchement, soit dans l'intestin, soit à la peau, et la ligature de l'uretère.

La malade était dans un tel état de faiblesse que je rejetai

la néphrectomie, et le point où je pus trouver l'uretère était si élevé que j'abandonnai l'idée d'une urétéro-entérostomie. Je me décidai pour la ligature et je plaçai un bon fil de catgut n° 4 sur le canal. L'abdomen fut refermé. Dès le lendemain la malade ne perdait plus d'urine, tout semblait marcher à souhait quand, le 8<sup>e</sup> jour, les accidents reparurent, le vagin était de nouveau inondé.

Il ne restait plus à tenter que la néphrectomie ou une opération plastique par voie vaginale. Je repoussai la néphrectomie qui ne peut être qu'un pis-aller dans ces cas et je pratiquai l'abouchement de l'uretère sectionné dans la vessie. L'opération fut assez longue et assez délicate, mais elle fut suivie d'un succès complet. La malade étant dans la position de la taille, et la dilatation vulvo-vaginale étant progressivement poussée aussi loin que possible, à cause des rétractions cicatricielles de la région, je vis que la perte de substance située au fond du vagin comprenait une perforation vésicale petite à droite et un infundibulum urétéral à gauche, séparés par un éperon tapissé lui-même de muqueuse. Je fis d'abord un large débridement comprenant la demi-circonférence de la partie externe de la fistule pour mobiliser l'uretère, et j'entrai dès que mon incision eut quelques millimètres, dans la cavité péritonéale qui fut protégée par une mèche de gaze iodoformée. J'avivai alors sur une surface étendue la partie interne vésicale de mon orifice fistuleux, et je fis un double plan de suture urétéro-vésical, au catgut, et vaginal (7 points), au crin de Florence.

Sonde à demeure vésicale. La mèche de gaz iodoformée fut enlevée le 4<sup>e</sup> jour, les fils le 11<sup>e</sup>. La malade est depuis

cette époque complètement guérie. Les deux uretères fonctionnent parfaitement.

Dans la discussion qui suit ce rapport, M. Bazy fait un chaud plaidoyer en faveur de la voie abdominale.

Il critique la voie vaginale bien que, dit-il : elle soit la plus ancienne et paraisse avoir fait ses preuves. Elle a donné naissance à des procédés divers : procédé de Simon, de Landau, de Schede, de Trelat, de Pozzi, d'Hergott, etc..... Quel que soit le procédé employé, j'estime qu'il ne faut pas se borner à fermer la fistule, à supprimer l'infirmité, il faut assurer l'intégrité du rein, il faut que ce rein, dont l'intégrité anatomique est compromise par l'existence d'un rétrécissement au niveau de la fistule puisse continuer à fonctionner et que les lésions dont il peut être atteint rétrocedent, ou du moins s'arrêtent dans leur évolution.

Donc en principe :

A. — Rétablir la continuité du canal dans son intégrité.

B — Supprimer le rétrécissement et l'empêcher de se reproduire.

Il faut par conséquent :

1<sup>o</sup> Une suture muqueuse à muqueuse;

2<sup>o</sup> Une réunion par première intention.

Ces conditions sont réalisées par les techniques

Novarro et de Bazy (adoptée par Tuffier et Pozzi).

Si ces conditions ne sont pas remplies, le danger subsiste pour le rein, et l'opération équivaldra à la néphrectomie. Qu'on supprime un rein anatomiquement ou fonctionnellement le résultat est le même : graduelle dans un cas, brusque dans l'autre.

Or ce danger du rétrécissement ultérieur est l'inconvénient de la voie vaginale quel que soit le procédé employé. Seuls le procédé de Mayo et de Penrose pourront dans quelques cas aboutir au succès.

En tous cas pour lui la question est jugée. La voie vaginale, longue, minutieuse, laborieuse, nécessite un travail difficile et presque aveugle au fond du vagin qu'on ne peut attirer en dehors. La voie abdominale au contraire donne un grand jour, permet la libération des adhérences intestinales qui ne sont pas un obstacle réel, et permet des sutures très correctes. D'ailleurs la preuve de ce qu'il avance est faite par deux cas de Novarro, deux cas de Bazy, un de Rouffart, un de Pozzi, un de Tuffier.

Luteaud, en 1907, dans sa thèse de doctorat, effectue le second travail d'ensemble sur la question de l'urétéro-cysto-néostomie. L'objet principal de son étude est le traitement des fistules urétéro-vaginales, urétéro-cervicales et la description d'un nouveau procédé d'urétéro-cysto-néostomie, celui de Ricard. Dans ce travail, les diverses techniques opératoires sont longuement développées ; elles sont suivies d'un grand nombre d'observations. Mais dans tout

ce travail la grande préoccupation de Luteaud consiste moins dans l'étude des résultats éloignés que dans l'exposé d'une technique nouvelle. Certes, cette thèse prouve surabondamment que l'urétéro-cystonéostomie donne de bons résultats immédiats et qu'elle est en général une opération satisfaisante pour faire disparaître les fistules urétéro-vaginales. Malheureusement aucune des observations de Luteaud ne comporte d'examens des malades après l'opération et jamais ses opérées n'ont été ultérieurement examinées du point de vue valeur fonctionnelle du rein ; tout au plus s'est-on contenté si la malade a été revue de constater la perméabilité du nouvel orifice urétéro-vésical. Aussi, ne sommes-nous pas étonnés de l'absence de conclusions fermes déplorées par cet auteur en ce qui concerne les suites éloignées de l'urétéro-cystonéostomie.

MM. Lenormand et Leibovici ont repris, en 1924, dans un article de la *Revue de Gynécologie et d'Obstétrique*, la question du traitement des plaies urétérales au cours des opérations gynécologiques. Ces deux auteurs précisent d'une part les causes de lésion de l'uretère au cours des hystérectomies et d'autre part exposent les indications opératoires consécutives à cet accident.

Pour ces auteurs, la section de l'uretère au cours de hystérectomie peut être soit accidentelle soit volontaire. Elle se rencontrera donc :

a) Essentiellement au cours des hystérectomies élargies à type Wertheim pour cancer du col. Leur

fréquence est en effet assez considérable dans ces cas puisque :

Weibel étudiant les statistiques de Wertheim  
en découvre 44 pour 735 interventions ;  
Sampy 19 pour 155 opérations de Kelly (1909) ;  
Lenormand et Leibovici 2 pour 48 ;

b) Moins fréquemment au cours des hystérectomies ordinaires, et toujours lorsqu'elle se produit, c'est un accident de la décortication d'une tumeur intra-ligamenteuse ou de l'hémostase du second pédicule dans le procédé américain.

Ces accidents sont cependant rares puisque Séjournet, dans sa thèse, ne relève que 47 blessures urétérales sur un nombre très considérable d'hystérectomies. Lenormand et Leibovici ont pourtant constaté cet accident 2 fois sur 7 hystérectomies pour tumeur intra-ligamentaires.

Cet accident est d'ailleurs très explicable du fait de la modification d'aspect et de rapports anatomiques de l'uretère déplacé et laminé par la tumeur, à tel point que le conduit urinaire peut se trouver tantôt derrière la tumeur (cas de tumeurs para-ovariennes) tantôt au contraire par devant. C'est pourquoi il est habituel de proscrire l'abord de ces tumeurs de bas en haut et de conseiller la recherche de l'uretère à son point d'arrivée dans le petit bassin et d'aborder la tumeur de haut en bas, en ayant repéré et disséqué l'uretère.

Lenormand et Leibovici concluent d'ailleurs de la façon suivante :

« Dans les cas de section totale ou de résection peu étendue, si l'uretère est blessé bas et près de sa terminaison, en fera sa réimplantation dans la vessie ou urétéro cysto-néostomie. C'est la méthode de choix, car elle est plus facile et a plus de chances de réussite immédiate qu'une uréterraphie. C'est pourquoi on la pratiquera toutes les fois qu'elle sera réalisable avec sécurité pour les sutures. On pourra l'employer pour les sections situées même jusqu'à 5 cm. de la vessie, au besoin en mobilisant la vessie par la désinsertion des ligaments pubo-vésicaux (Kelly).

En effet, elle réussit presque toujours même dans les bassins infectés et drainés. Luteaud en cite 20 cas, dont certains faits au cours d'hystérectomie pour annexites suppurées ou pour cancer du col. Ce sont 20 succès opératoires. Wertheim l'a pratiquée 11 fois avec 10 succès lors de l'hystérectomie élargie pour cancer du col.

Les procédés d'implantation sont fort nombreux et seuls les plus simples méritent d'être retenus. Celui de Ricard, de Payne, de Tisserand.

Quelques points nous paraissent avoir une certaine importance pratique : l'enfouissement du bout implanté sous un pli de paroi vésicale ; la fixation de la vessie au péritoine pariétal pelvien pour l'empêcher de tirailler la suture (Ricard), la minutie de la péritonisation. »

**B. — Seconde époque de l'urétéro-cysto-néostomie (c'est la phase de critique des résultats éloignés).**

Luteaud en 1907, conclut sa thèse sur l'urétéro-cysto-néostomie, en disant que cette intervention a donné entre les mains de nombreux chirurgiens des résultats durables et satisfaisants. En effet cet auteur ne relève que 10 cas de mort post opératoire sur une centaine d'opérations, et encore nous dit Luteaud « nous sommes à nous demander si l'urétéro-cysto-néostomie peut être réellement incriminée comme cause de décès ». En tous cas précisons de suite que la statistique de Frary (de Hall) publiée à cette époque donne 5 morts sur 17 résections urétérales, et sur les 60 cas de fistules urétéro-cervicales ou vaginales traitées par urétéro-cysto-néostomie signalées par Luteaud, il n'y a que deux décès.

Cependant, déjà en 1907, certains doutes étaient émis sur la valeur des résultats éloignés de cette intervention. Certains auteurs considèrent l'opération comme excellente, d'autres comme tout-à-fait mauvaise. Parmi les premiers rangeons à cette époque MM. Bazy, Delbet, Guinard, tandis que M. Routier s'oppose à eux, considérant l'opération comme mauvaise du fait de la sténose urétérale consécutive qui entraînera la perte fonctionnelle du rein. A partir de cette date la question de la valeur de l'urétéro-cysto-néostomie n'est pratiquement plus

discutée en France. Nous avons minutieusement recherché les publications des sociétés savantes, à ce sujet et n'avons retrouvé que les quelques notions suivantes. Elles nous permettent certes d'avoir l'opinion des modernes sur la question ; elles nous permettent aussi de nous étonner quelque peu. En effet, comment se fait-il qu'aucun auteur n'ait publié une statistique d'ensemble portant sur un très grand nombre de cas revus, étudiés, classés, statistique qui aurait permis de voir si les impressions plus que les affirmations apportées dans les sociétés savantes correspondaient à la réalité scientifique qui nécessite l'observation précise des faits.

Le 10 juillet 1907 à la Société de Chirurgie de Paris ; M. le Professeur Legueu expose pour la première fois son opinion sur le résultat de l'urétéro-cysto-néostomie. Jusqu'à cette publication les auteurs ne semblaient trouver la cause de l'échec que dans la sténose du méat urétéro-vésical néoformé. M. Legueu élargit de suite le débat et dégage un certain nombre de faits concernant la pathogénie des échecs à distance de l'urétéro-cysto-néostomie. Nous transcrivons ici ses paroles :

« Trois influences principales sont de nature à agir sur les résultats éloignés de ces opérations :

*le milieu,*

*l'état de l'uretère,*

*la technique opératoire.*

Je ne crois pas plus que Delbet à l'influence du milieu à ce point de vue, il est possible qu'à la longue l'abouchement dans l'intestin soit moins favorable que l'abouchement dans la vessie mais même avec l'intestin on voit les infections rénales s'améliorer à la longue ; il en fut ainsi dans une des opérations de Delbet.

L'état de l'uretère peut être de nature à exercer une influence plus importante sur le résultat éloigné de l'opération. A ce point de vue cependant il n'est pas une grande différence entre ces uretères sains que l'on abouche parce qu'ils ont été coupés au cours d'une intervention et ces uretères altérés, dilatés, infectés qui représentent la grande majorité des uretères dont on est appelé à faire l'abouchement. Même avec ceux-là on peut avoir des résultats parfaits et on voit le rein bénéficier ultérieurement de la néostomie bien faite et perdre l'infection dont il était porteur.

Je crois donc que c'est la technique ; ou si l'on veut la difficulté de la technique qui est le facteur principal des inégalités constatées entre les résultats. Une technique imparfaite, une implantation inexacte des muqueuses, une traction trop sévère exercée sur les conduits, et voici les raisons d'une désunion immédiate et partielle, d'une cicatrisation mauvaise et d'un rétrécissement ultérieur.

La sonde à demeure me semble également très mauvaise et de nature à étendre l'infection jusqu'au rein.

Aussi bien, me paraît-il nécessaire de se défier des résultats de ces néostomies dans lesquelles la cicatrisation s'est faite secondaire après fistule. J'ai trouvé une fois l'uretère retiré loin de la vessie et les deux organes séparés par un

conduit canaliculé, qui ne permettait qu'un fonctionnement très imparfait.

Il faut d'autant plus s'en défier que la clinique est à elle seule impuissante à nous donner une idée exacte du fonctionnement de ces néostomies. En se basant sur elle seule on est appelé à croire bonnes des néostomies qui seront plus tard vérifiées à l'autopsie absolument défectueuses.

C'est avec le cathétérisme de l'uretère que j'ai pu vérifier ce résultat d'une urétéro-cysto-néostomie, que je vous ai présenté l'an dernier. »

Il nous faut ensuite attendre l'année 1920 pour qu'une nouvelle discussion intervienne à la Société de Chirurgie sur l'urétéro-cysto-néostomie. C'est à propos d'un rapport de M. Marion sur deux observations de M. Chifoliau concernant des sutures urétéro-urétérales que la discussion s'égare sur les résultats éloignés de l'abouchement de l'uretère sectionné dans la vessie.

Retenons simplement les quelques mots de M. le Professeur Legueu et de M. le Professeur Lenormand dans cette discussion. Ils nous montreront que depuis 1907 l'opinion de M. le Professeur Legueu sur la valeur de l'urétéro-cysto-néostomie n'a pas changé ; mais que cet auteur a peut-être fait un pas de plus dans la découverte de la cause des échecs puisqu'il va nous signaler que la perméabilité du nouvel orifice urétéro-vésical peut exister sans empêcher la sclérose ou l'infection du rein.

M. Legueu rapporte d'ailleurs cette sclérose et

cette infection à l'état antérieur du rein et de l'uretère.

M. Lenormand rapporte une observation que nous citons plus loin dans laquelle à la suite d'une urétéro-cysto-néostomie le nouvel orifice urétéral fonctionne, est cathétérisable, mais le rein est fonctionnellement diminué.

Il discute l'opinion de M. Legueu qui dit que les résultats éloignés sont fonction de l'état antérieur du rein et de l'uretère. Dans son cas uretère et rein sont sains, et il conclut :

« Il semble donc que le fait de suturer l'uretère ou de changer son embouchure suffise parfois à compromettre le fonctionnement du rein correspondant. »

La même année (1920) Tisserand, publie dans le *Journal de chirurgie de Lyon* un chaud plaidoyer en faveur de l'urétéro-cysto-néostomie. Nous citons ce travail encore que l'auteur n'étudie pas les suites éloignées de cette intervention. Toutefois il lui donne la préférence à toutes les autres opérations destinées à combattre les plaies urétérales.

En cas de section d'uretère pelvien, la seule opération physiologique et rationnelle est l'urétéro-cysto-néostomie.

La plupart du temps il est inutile de songer à une suture urétérale étant donné la profondeur à laquelle devraient se faire les manœuvres de réunion des deux bouts urétéraux séparés.

L'abouchement de l'uretère sectionné à la peau est un pis-aller établissant une infirmité bien pénible et exposant le sujet à tous les dangers de l'infection rénale ascendante.

L'abouchement à l'intestin présente encore davantage (et au maximum peut-on dire) ce danger de l'infection. Cette manière de faire paraît à l'heure actuelle abandonnée par tous les auteurs, et les derniers procédés imaginés pour la cure de l'extrophie vésicale (Cunéo, Heitz-Boyer) témoignent tous du souci d'éviter à tout prix la communication de l'uretère avec le milieu intestinal.

La ligature pure et simple de l'uretère sectionné ; telle que l'ont préconisée Albertin et Jambon, Charlot, Violet, a de grands avantages de la simplicité, mais elle présente certains inconvénients qui sont loin d'être négligeables. Tout d'abord elle ne réussit pas toujours et assez fréquemment il se produit des fistules secondaires. Stœckel et après lui Cassa-soye ont montré que la ligature urétérale simple est à rejeter comme insuffisante et qu'il faut si l'on veut obtenir l'oblitération définitive du conduit urétéral recourir à la coudure à angle aigu de l'uretère. Coudure fixée par des sutures. D'autre part, cette méthode doit rester une méthode d'exception : lier un uretère sans être exactement renseigné sur la valeur fonctionnelle de chacun des deux reins est aussi imprudent que de pratiquer une néphrectomie sans cathétérisme urétéral préalable.

Reste donc l'urétéro néo-cystostomie (suit alors

un plaidoyer en faveur de l'urétéro-cysto-néostomie rapide et simple dont nous rapporterons la technique au chapitre suivant).

En 1922 M. Legueu consacre une de ses leçons cliniques à « l'avenir des réparations urétérales ». M. le Professeur Legueu se montre extrêmement sévère pour cette intervention.

« Doit-on incriminer la technique opératoire ? dit-il. Cela est incontestable. Toutes ces sutures peuvent donner le rétrécissement et, en fait, il se produit très souvent et de la façon suivante : opération urétérale, fistule au bout de quelques jours, inquiétude du chirurgien ; puis, tout semble s'arranger, on est content. En réalité, c'est une faillite. Il n'y a pas eu de réunion intégrale, la désunion partielle entraîne le rétrécissement et celui-ci l'atrophie. Quand il y a désunion ; fut-elle partielle, le résultat sera toujours mauvais, ce sera, dans tous les cas, le rétrécissement.

Quant à la dilatation du rétrécissement, elle est impossible, ou du moins très difficilement réalisable : il n'y faut pas compter.

Et ainsi, le rétrécissement s'accentuera jusqu'à l'atrophie rénale.

Mais il n'y a pas que le rétrécissement pour causer l'atrophie du rein, j'ai, à plusieurs reprises, exprimé et défendu cette idée, c'est que l'atrophie du rein pouvait se produire, alors même que l'orifice de la néostomie restait perméable ; elle se pro-

duit sous l'influence des lésions antérieures dont le rein était porteur.

Ce sont à mon avis, ces altérations antérieures du rein qui commandent en grande partie les résultats éloignés. Ce sont elles qui vont continuer après l'opération et, en trois ou quatre ans, amener l'atrophie complète du rein, alors même que l'uretère est resté perméable.

L'autre jour, à la Société de Chirurgie, M. Bazy disait à propos de l'observation de Brin que, peut-être, dans cette observation, l'opération avait amélioré les lésions rénales. C'est possible : je crois que les lésions légères peuvent subir une amélioration momentanée, mais, quand le rein a atteint un certain degré d'altération difficile à préciser, sa mort est fatale.

Et, par conséquent, nous ne pouvons compter sur ces procédés de réparation, ni en attendre un bénéfice appréciable. Pour ma part, si j'avais aujourd'hui une suture de l'uretère à faire, voici ce que je dirai :

Si le rein est sain, (section de l'uretère au cours d'une hystérectomie) essayer, si possible, une implantation de l'uretère dans la vessie. Ainsi le rein sera conservé, et si l'abouchement est correct, le rein pourra encore vivre deux ou trois ans. Mais si le rein est déjà altéré, comme par exemple il arrive toujours quand il s'agit d'une fistule urétéro-vaginale, ici la néphrectomie est bien préférable. Il n'y a pas, dans ce cas, à faire la cystonéostomie.

C'est encore la néphrectomie que je ferais si, au cours d'une laparotomie, la section de l'uretère était trop haute pour que le bout supérieur soit abouché à la vessie. Ici sans doute on peut faire la suture de l'uretère. Pour ma part ; je ne la ferai pas : je mettrai tout simplement une ligature sur le bout supérieur de l'uretère et, dans trois ou quatre jours, je ferai la néphrectomie, c'est plus sage.

Ainsi, la néphrectomie reste donc, non seulement le moyen définitif de guérir les malades, mais c'est encore le plus immédiat à utiliser. Car, de tout ce que j'ai dit, il ressort cette notion capitale : la mort silencieuse du rein prouvée par des quantités d'observations, la mort du rein se réalisant derrière des sutures qui ont donné immédiatement toute satisfaction, et ne provenant pas seulement du fait de la néocystostomie, mais du fait des altérations antérieures du rein qui continuent à le détruire peu à peu ».

Enfin en 1925 la Société d'Urologie française condamne à son tour l'urétéro-cysto-néostomie dans la discussion suivante qui suit une observation de M. Pasteau. Nous résumons cette discussion.

#### COMMUNICATION PASTEAU

##### *Urétéro-cysto-néostomie. Néphrectomie secondaire.*

Le Dr Pasteau rapporte le résumé d'une très intéressante observation et la pièce anatomique qui fait suite à cette observation :

Femme de 54 ans, adressée pour pyurie abondante accompagnée de douleurs droites presque continues, et rendant la vie insupportable. La malade mène la vie d'une infirme tout en gardant d'ailleurs un bon état général. Des examens bactériologiques ont été faits à plusieurs reprises, on a trouvé du coli-bacille et un traitement par auto-vaccins a été institué. Il existe de temps en temps débâcle purulente plus abondante, après un semblant d'amélioration dans l'état des urines. Cet état date de plusieurs années et va en s'accroissant par poussées.

A l'examen on constate que la vessie se vide bien spontanément et n'est pas douloureuse, que le rein droit est volumineux, régulier, douloureux à la double palpation ; bref tous les symptômes rénaux sont localisés du côté droit.

La palpation de ce ventre est malaisée car la paroi est épaisse ; elle porte la trace d'une incision médiane d'ailleurs solide et absolument souple.

J'apprends que la malade a déjà subi deux interventions.

Six ans auparavant elle a été opérée d'hystérectomie abdominale par M. Walter, l'utérus a été enlevé avec les annexes pour lésions inflammatoires, le col a été laissé en place.

Trois ans après nouvelle opération, la malade ayant constaté des pertes sanglantes par le vagin.

Je n'ai pas d'autres renseignements.

Je fais faire une radiographie de l'appareil urinaire, on ne trouve pas de calculs, à droite rein de contour normal. A gauche, rein gros, oblique, en bas et en dedans.

Je pratique une cystoscopie, à droite orifice urétéral normal donnant des urines claires, à gauche je constate la

présence d'une sorte de fente largement ouverte en forme de point d'exclamation, à pointe inféro-interne, à base supéro-externe. Les lèvres en sont régulières et comme tendues sous forme de deux plis bien lisses. Devant cet orifice à fond noir passent des débris purulents illuminés par la lampe de l'instrument. Je ne distingue pas l'orifice urétéral gauche normal et qui devrait être placé au-dessous et un peu en dedans de la fente précédente.

Je connais cet aspect pour l'avoir rencontré déjà une fois il y a pas mal d'années et je porte le diagnostic d'urétéro-cysto-néostomie ancienne gauche. Quelques jours plus tard en effet j'apprenais des détails intéressants que voici :

Trois ans auparavant, la malade ayant eu des hémorragies vaginales, était allée retrouver M. Walter qui avait constaté la présence d'un néoplasme malin développé sur le col utérin laissé en place lors de la première opération. Ce néoplasme formait un bloc adhérent à la vessie et s'étendait du côté gauche. Après traitement curiethérapique M. Walker était intervenu à nouveau par voie abdominale, il avait enlevé largement la tumeur avec la partie du vagin attenante, une notable épaisseur de la paroi vésicale et nettoyé autant que possible le ligament large gauche.

Au cours de cette intervention il avait fallu sectionner l'uretère qui traversait la masse et pour terminer on avait au niveau de la partie de vessie réséquée, implanté l'extrémité de l'uretère sectionné. La guérison était survenue sans fistule et s'était maintenue depuis. En fait on ne peut retrouver nulle part trace de néoplasme, tout est parfaitement souple. C'est une guérison durable depuis trois ans.

Quoi qu'il en soit un cathétérisme urétéral m'ayant permis

de recueillir séparément l'urine de chaque rein, je constatai que le rein droit, le rein douloureux, donnait une urine claire avec 17 gr. d'urée au litre, le rein gauche non douloureux ne laissait passer qu'une urine purulente avec 3 gr. d'urée.

J'ai fait la néphrectomie et je vous apporte le rein. Au milieu d'une périnéphrite très adhérente englobant largement le hile, j'ai trouvé un rein présentant extérieurement un aspect extérieur satisfaisant, mais avec un bassinnet largement dilaté. A la coupe, vous verrez qu'il existe une forte dilatation des calices, que la paroi interne des cavités rénales, qui contenaient un pus louable, était recouverte d'une muqueuse non ulcérée et que l'épaisseur de la substance rénale était encore bonne, bien que l'examen fonctionnel du rein eut démontré sa grande déficience.

La malade guérit de la façon la plus simple, la plaie opératoire n'ayant pas été infectée, et plusieurs mois après tout est bien resté dans l'ordre.

M. Pasteau fait suivre son observation d'un certain nombre de considérations :

1<sup>o</sup> Il souligne le développement d'un cancer sur un moignon de col utérin après hystérectomie subtotale par voie abdominale et sur le résultat opératoire obtenu après curiethérapie. Résultat intéressant puisque la guérison est maintenue depuis trois ans.

2<sup>o</sup> Du point de vue urologique, il note :

a) L'existence des douleurs croisées dans la symp-

omatologie rénale. Le rein droit était douloureux, le rein gauche malade ;

b) Il attire l'attention sur l'aspect cystoscopique de l'orifice urétéral après urétéro-néo cystostomie.

La muqueuse est lisse au niveau de l'orifice allongé obliquement, elle semble comme attirée au dehors ; aucune trace de mamelon urétéral n'existe, aucune reptation sous-muqueuse ne se constata au moment qui précède l'éjaculation intra-vésicale, et même aucun jet n'arrive dans la vessie, car l'orifice est trop large et le rein se vide en bavant. Par contre à la moindre contraction de la vessie, on voit bien les particules en suspension dans le liquide remonter dans l'uretère et on comprend combien peut être facile dans ces cas l'infection des voies urinaires supérieures réduites à une sorte de diverticule vésical dont l'évacuation complète est réellement illusoire.

Il insiste une fois de plus sur le mauvais résultat de l'urétéro-cysto-néostomie qui fut pourtant pratiquée sans être suivie de suppuration ou de fistule et paraissait être un excellent résultat.

M. Marion prend ensuite la parole et dit :

« Après avoir eu quelques illusions sur la valeur de l'urétéro-cysto-néostomie, j'en suis arrivé à considérer cette opération comme une opération sans valeur et dangereuse dans la majorité des cas. Je ne veux pas dire qu'il soit impossible d'obtenir de temps en temps un beau succès, encore faudrait-il vérifier par la suite. Mais je crois qu

dans la grande majorité des cas, le rein dont l'uretère a été implanté se dilate et finit par disparaître. Quelquefois le malade ne s'en aperçoit pas ; dans d'autres cas le résultat immédiat est bon, mais ultérieurement apparaissent des accidents qui obligent à supprimer le rein ; enfin dans d'autres cas le résultat immédiat de la réimplantation est mauvais et compromet le résultat de l'intervention au cours de laquelle elle a été faite.

De la première éventualité, je puis citer un exemple :

Il y a une douzaine d'années, j'ai opéré une fillette pour des polypes largement implantés de la région urétérale gauche. Au cours de l'intervention, je dus réséquer l'embouchure de l'uretère et réimplanter celui-ci.

Tout se passa bien et souvent à l'occasion de la vérification de la guérison des polypes, je pus revoir la région urétérale gauche dont l'uretère restait un peu béant au milieu d'une zone cicatricielle. Or quelques années plus tard, ayant eu au cours d'un examen la curiosité de vérifier la valeur du rein gauche, je pus constater qu'il existait une perméabilité complète de l'uretère avec reflux vésico-urétéral mais que le rein ne fournissait rien comme urine. »

De la seconde éventualité : bon résultat immédiat, nécessité d'opération secondaire. L'observation de Pasteau est un bel exemple.

Quant à la troisième éventualité elle se produit malheureusement assez souvent au cours des interventions pour tumeur de vessie, et M. Marion rapporte trois cas suivis de décès entre 15 jours et deux mois dus à des pyonéphroses survenus sur des reins dont l'uretère avait été réimplanté. Une intervention sur le rein immédiate aurait sauvé

ces malades. Ceux-ci la refusent jusqu'à la dernière extrémité.

Aussi M. Marion quand il pratique une résection de vessie emportant l'uretère conseille de faire la néphrectomie d'emblée, sinon il préfère s'abstenir, et rapporte une observation où tumeur de vessie et néphrectomie sont opérés dans la même séance avec succès.

Ses conclusions sont nettes :

- A) Urétéro-néo-cystostomie, opération de médiocre valeur.
- B) Si on fait une urétéro-néo-cystostomie, se tenir prêt à intervenir sur le rein.
- C) Dans la majorité des cas enlever d'emblée le rein.

M. Legueu insiste sur les conclusions de M. Marion qui pour lui sont des données classiques.

« L'urétéro-cysto-néostomie est une opération sans valeur et qui conduit fatalement à la mort du rein. Les 4 ou 5 opérations de ce genre que j'ai eu l'occasion de pratiquer m'ont donné des résultats tels que j'ai dû renoncer absolument à pratiquer cette opération. »

Telles sont les conclusions apportées par les discussions des Sociétés de Chirurgie et d'Urologie françaises sur la question des suites de l'urétéro-cysto-néostomie. Si nous résumons maintenant les divers points acquis durant la phase d'étude clinique de l'urétéro-cysto-néostomie nous voyons que :

1<sup>o</sup> Les indications et les techniques opératoires bien étudiées ont permis d'obtenir des succès immédiats avec cette intervention. Les nombreuses observations que nous publions plus loin en sont la preuve ;

2<sup>o</sup> Les résultats éloignés sont rarement bons. Ils sont dus à l'atrophie du rein ou à son infection. Ces accidents relevant pour les uns de la sclérose et du rétrécissement du nouvel orifice d'implantation, pour les autres d'une infection antérieure du rein et de l'uretère ;

3<sup>o</sup> Pour proclamer un résultat définitif d'urétéro-cysto-néostomie, il ne suffit pas d'examen clinique du rein, il faut pratiquer un examen fonctionnel de cet organe après cathétérisme de l'uretère. Seules les épreuves fonctionnelles d'élimination des substances colorées et de l'urée peuvent permettre d'estimer le bon résultat permanent.

Les observations que nous avons retrouvées dans la littérature concernant les urétéro-cysto-néostomies, et que nous rapportons ci-après, nous confirment d'ailleurs l'opinion des auteurs modernes. Mais si nous reproduisons ici ces observations, ce n'est pas tant dans le but de confirmer, ce que nos Maîtres ont proclamé avec autorité, que dans l'espoir de découvrir dans ces travaux quelques notions utiles à la recherche de la vraie cause de l'échec à distance de l'urétéro-cysto-néostomie.

Car de même que la notion du dynamisme a fait progresser considérablement les études pathologiques de l'hydronéphrose, ou des plaies de l'uretère ;

il n'est pas impossible que l'explication des échecs de l'urétéro-cysto-néostomie ne réside dans la disparition du sphincter inférieur de l'uretère, troublant ainsi toute la physiologie de cet organe.

Si l'étude expérimentale a montré la possibilité de pratiquer l'urétéro-cysto-néostomie, si l'étude clinique a montré l'échec à distance de cette intervention, il est probable que l'étude physiologique de ce nouvel orifice d'implantation de l'uretère dans la vessie donnera l'explication de cet échec et les moyens de l'éviter.

Toutefois et pour conclure ce chapitre d'étude des résultats éloignés de l'urétéro-cysto-néostomie nous voulons classer quelques-unes des observations que nous avons retrouvées concernant cette opération. Deux catégories de cas bien différents doivent à notre avis être distinguées :

- 1<sup>o</sup> Les résultats éloignés d'urétéro-cysto-néostomies pratiquées d'une façon primitive, c'est-à-dire immédiatement après la section ou la blessure urétérale ;
- 2<sup>o</sup> Les résultats éloignés d'urétéro-cysto-néostomies pratiquées d'une façon secondaire, c'est-à-dire après l'apparition d'une fistule urinaire.

## Observations.

### I

#### URÉTÉRO-CYSTO-NÉOSTOMIES PRIMITIVES

(C'est-à-dire pratiquées immédiatement  
après blessure de l'uretère).

A. — Cas considérés comme de réels succès,  
contrôlés par des épreuves  
constatant la valeur fonctionnelle des reins.

OBSERVATION DE MM. JEAN QUÉNU et BERNARD FEY.

(Société française de Chirurgie, 1932).

*Section opératoire d'un uretère au cours d'une hystérectomie totale pour gros fibrome du col. — Urétéro-cysto-néostomie immédiate. — Résultat au bout de deux ans.*

Mme F..., 43 ans, entre à l'hôpital Notre-Dame du Bon-Secours le 24 janvier 1930, parce qu'elle s'est aperçue, depuis un an, qu'elle avait une grosseur dans le bas-ventre.

En 1924, elle a subi, dans un service d'accouchements, l'intervention suivante, dont elle apporte le compte-rendu :

« Césarienne conservatrice à terme pour obstruction par

tielle du petit bassin par un fibromé de forme cylindrique gros comme le poignet, long d'environ 10 centimètres, inséré sur la face postéro-latérale gauche de l'utérus au niveau de l'isthme. Extraction d'une fille vivante pesant 3 kgr. 470. Délivrance artificielle complète, poids 500 grammes. Suture de l'utérus par deux plans au catgut. Myomectomie. Rapprochement des bords de la surface d'implantation par des points séparés au catgut. L'hémorragie en nappe cesse après suture. Surjet au catgut sur le péritoine. Points séparés sur les aponévroses musculaires. Crins et agrafes pour la peau. Durée : 1 heure. Pas de shock. » *Signé* : RUDAUX.

La malade n'a pas eu d'autre grossesse. Ses règles sont régulières et peu abondantes. Elle ne perd jamais entre ses règles. Elle ne présente aucun autre trouble fonctionnel qu'une légère pollakiurie et une constipation assez marquée. Mais c'est surtout l'augmentation de volume de son ventre qui l'inquiète.

La palpation de l'abdomen permet de sentir une grosse masse dure, arrondie, assez mobile, atteignant en haut l'ombilic. Au toucher vaginal, le doigt arrive sur un col bas situé, dont la lèvre antérieure est effacée, mais qui est plutôt refoulé en arrière, et qui fait corps avec la masse abdominale, sur le pôle inférieur de laquelle il est fixé.

Diagnostic : gros fibrome utérin partiellement enclavé dans le pelvis.

L'état général est satisfaisant. Les urines ne contiennent ni sucre, ni albumine.

Temps de saignement : 1 minute 1/2. Temps de coagulation : 13 minutes. Traitement par le chlorure de calcium.

Azotémie : 0 gr. 21.

Tension artérielle : 12-8 au Pachon. L'intervention est décidée.

*Intervention du 28 janvier 1930.* — Anesthésie générale à l'éther. Laparotomie. Un gros fibrome, dont le pôle inférieur bloque le pelvis, et dont le pôle supérieur est surmonté par le corps utérin. On coupe d'abord les 4 pédicules accessoires. On décolle la vessie, très adhérente. Le pôle inférieur du fibrome tient dans le bas, engagé dans la base des ligaments larges. On cherche un plan de clivage à droite, et on finit par pouvoir contourner le pôle inférieur dans la concavité sacro-coccygienne. Ligature des pédicules utérins. Section transversale du vagin, extrêmement élargi. On y place un gros drain, et on suture les tranches vaginales par un surjet. On constate alors : 1° que le pôle inférieur du fibrome était logé dans une cavité sous-péritonéale descendant jusqu'au coccyx, sur le côté droit du rectum; 2° que l'uretère droit est sectionné à 3 ou 4 centimètres de son abouchement vésical. On lie son bout inférieur et on implante son bout supérieur dans la vessie en un point situé en avant et en dedans de l'abouchement normal. Cette urétéro-cysto-néostomie est réalisée par le procédé de Payne. Péritonisation aussi étendue que possible, c'est-à-dire du côté gauche, du moignon vaginal et d'une partie du côté droit. On recouvre notamment avec le plus grand soin le péritoine, l'anastomose urétéro-vésicale. Mais il reste à droite une profonde cavité. On y tasse une longue mèche. Dans son orifice, qui affleure le plan de péritonisation, on engage à peine le fond d'un sac de Mikulicz, qu'on bourre seulement d'une mèche, dans le but de ménager un chemin de sortie à la zone cavitaire. Paroi en un plan. Sonde vésicale à demeure.

L'examen de la pièce montre que le fibrome occupe la paroi antérieure du col de l'utérus. La cavité cervicale est allongée de toute la hauteur du fibrome.

L'étude histologique d'un fragment prélevé sur cette tumeur montre qu'elle est « constituée par des fibres musculaires lisses, se disposant par places en faisceaux tourbillonnants, entremêlés, coupés sous des incidences diverses : certains de ces faisceaux sont très riches en cellules ; d'autres apparaissent beaucoup plus pauvres, parcourus par des travées de matière collagène anhydre. Un nombre élevé de cellules qui constituent ce myome possède un ou parfois plusieurs noyaux volumineux, allongés ou ovoïdes, bosselés, très fortement teintés par les basiques ; la nucléine de ces noyaux est très mal limitée ; elle forme très souvent un amas opaque. Les vaisseaux irrigateurs sont assez nombreux, souvent lacunaires, limités pour certains d'entre eux par ces mêmes cellules. *En résumé : myome suspect, en transformation sarcomateuse probable* (R. Letulle).

Suites opératoires simples. La malade urine 580 gr. le 1<sup>er</sup> jour, 650 le 2<sup>e</sup>, 1.000 à 1.300 gr. les jours suivants. On enlève la mèche du sac le 3<sup>e</sup> jour, le sac le 4<sup>e</sup> jour, la mèche pré-sacrée le même jour. Le 9<sup>e</sup> jour, il s'écoule un peu d'urine par le vagin. On remet aussitôt une sonde vésicale à demeure et on distend le vagin par un tamponnement serré qu'on laisse 4 heures. Au bout de 4 jours, on enlève la sonde à demeure. La malade se lève le 17<sup>e</sup> jour après l'opération. Elle ne perd plus une goutte d'urine. Les mictions sont absolument normales. La malade quitte l'hôpital le 33<sup>e</sup> jour. La plaie est entièrement cicatrisée. Le rein droit n'est ni douloureux, ni perceptible par la palpation.

Notre opérée revient nous voir en octobre 1931, soit 20 mois après l'opération, pour des troubles vésicaux : besoins fréquents d'uriner, douleur à la miction. L'état général est excellent. La cicatrice abdominale est bonne, avec un léger diastasis des droits. Le rein droit n'est ni gros, ni douloureux. Néanmoins nous jugeons utile et intéressant de faire pratiquer une cystoscopie, ne serait-ce que pour connaître l'état de notre implantation urétéro-vésicale, et nous adressons la malade à notre collègue Bernard Fèy, à l'hôpital Necker.

#### OBSERVATION DU D<sup>r</sup> FEY.

La malade entre à l'hôpital Necker, salle Laugier, le 3 décembre 1931.

Opérée par J. Quénu de fibrome inclus du ligament large, a eu l'uretère droit sectionné et remis en place immédiatement, dans le voisinage de l'orifice urétéral primitif, par urétéro-cysto-néostomie (procédé de Payne).

Depuis l'opération va bien, n'a jamais eu la moindre douleur ni le moindre trouble du côté du rein droit. La malade vient pour des phénomènes vésicaux : pollakiurie, douleurs à la miction, pas d'hématuries, urines légèrement troubles.

Il y a une double indication chez cette malade :

- 1<sup>o</sup> Chercher l'origine de ses troubles vésicaux ;
- 2<sup>o</sup> Voir l'état de son rein droit comme suite éloignée d'une urétéro-cysto-néostomie.

L'origine des troubles vésicaux est facile à mettre en évidence. C'est un très gros calcul de vessie, oblong, d'environ 6 cm. × 4, qui occupe le fond de la vessie. Peu de réaction

vésicale. La muqueuse est normale dans toute la zone supérieure, un peu rosée et congestive dans la zone inférieure où repose le calcul. Le calcul se sent au toucher vaginal par palper bimanuel.

Malgré son très gros volume, on tente de supprimer le calcul par lithotritie. Celle-ci est pratiquée le 5 décembre. On obtient difficilement le broiement du calcul qui est heureusement assez friable. Mais après 48 heures on perçoit encore des frottements calculeux à la sonde et une cystoscopie pratiquée le 13 décembre révèle qu'il existe encore 6 gros débris de calcul recouvrant le trigone et masquant les orifices urétéraux.

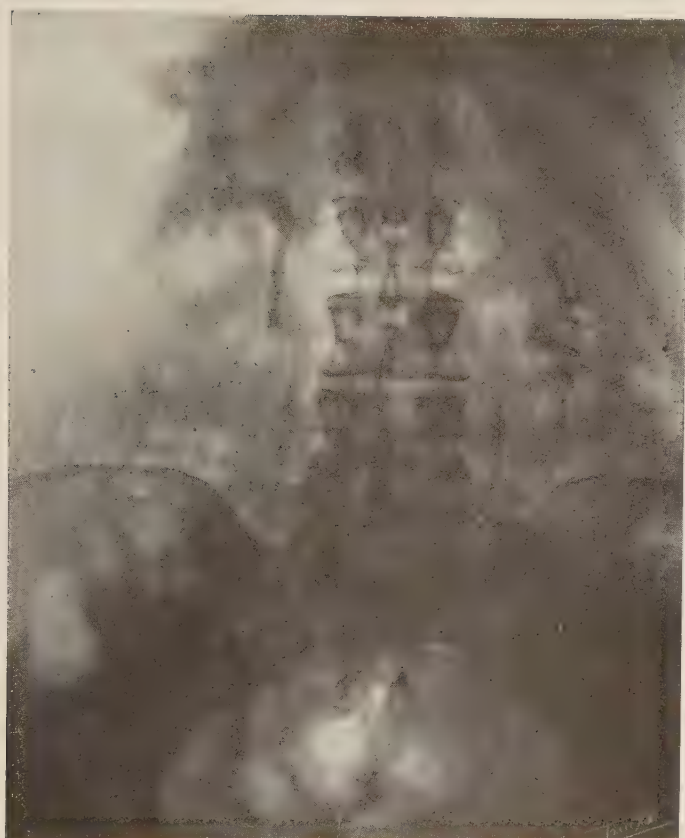
Des 6 fragments, gros comme une noisette, 2 seront expulsés spontanément, les 4 autres après broiement opéré en plusieurs fois au cystoscope lithotriteur.

Le 25 décembre, la cystoscopie montre une vessie complètement débarrassée et à muqueuse saine.

L'état du rein droit a été étudié de deux manières :

1° Par urographie intra-veineuse au Ténébryl (3 décembre), avant l'extraction du calcul (visible sur l'épreuve radiographique ci-jointe). Celle-ci montre un rein gauche normal et un uretère coudé mais également normal comme fonctionnement. Il se dessine sur trois fuseaux : lombaires, iliaque et pelvien. Son calibre qui pourrait être considéré comme légèrement dilaté s'il était vu en urétéro-pyélographie instrumentale, nous semble normal, étant donné que l'urographie donne de tels calibres sur les uretères normaux. Il n'y a d'ailleurs jamais eu le moindre trouble réno-urétéral de ce côté.

A droite le rein est bas situé. Le bassin est de forme et





de dimensions normales, même plus petit qu'à gauche. L'uretère se dessine en deux fuseaux l'un lombo-iliaque, l'autre pelvien, tous deux de calibre normal sensiblement le même que du côté gauche.\*

En somme fonctionnement parfait du rein droit tant comme sécrétion que comme excrétion. Aucune dilatation, ni urétérale ni pyélique.

2° Par examen fonctionnel (28 décembre 1931).

A la cystoscopie, vessie saine, orifice urétéral gauche normalement situé, très largement œdématié.

A droite, orifice droit normal. On cherche à le cathétériser et on bute à deux centimètres.

Au-dessus et légèrement en dehors de cet orifice on voit un petit bourgeon charnu régulier, gros comme un petit pois, sans orifice visible. On présente la sonde qui pénètre très facilement au-dessous du bourgeon et on cathétérise avec la plus grande facilité sans aucun arrêt ni ressaut jusqu'au bassin.

L'examen fonctionnel recueille en 1/2 heure les échantillons suivants :

|                             | <u>RD</u> | <u>RG</u> | <u>Vessie</u> |
|-----------------------------|-----------|-----------|---------------|
| Quantité en 1/2 heure.....  | 26        | 18        | 23            |
| Chlorures au litre.....     | 4.2       | 3.3       | 3.2           |
| Chlorures en 1/2 heure..... | 0.10      | 0.059     | 0.073         |
| Urée au litre.....          | 4.73      | 3.84      | 3.84          |
| Urée en 1/2 heure.....      | 0.12      | 0.069     | 0.088         |

Ce cathétérisme prouve (même en tenant compte de ce que la filtration vésicale est due au rein gauche) un fonctionnement parfait du rein droit. Au point de vue concen-

tration il est nettement supérieur au rein gauche. Au point de vue débit il est sensiblement égal.

La malade a été revue le 25 avril 1932. Elle présente un état général absolument parfait. Elle n'a jamais souffert ni de la région lombaire, ni de la région vésicale.

L'étude du reflux vésico-urétéral pratiquée, il n'existe aucun reflux vésico-urétéral.

**B. — Cas considérés comme un succès clinique. — Examens fonctionnels non probants.**

**OBSERVATION INÉDITE DE M. JEAN QUÉNU.**

*Hystérectomie totale pour cancer du col utérin (Wertheim). Section accidentelle d'un uretère urétéro-cysto-néostomie immédiate.*

Mme E..., 37 ans, vient consulter le 15 février 1929 à l'hôpital Notre-Dame de Bon Secours. Cette malade est adressée par son médecin à M. le Dr Jean Quénu avec le diagnostic d'épithélioma du col utérin.

Cette malade qui ne présente aucun passé pathologique a eu trois grossesses normales, n'a jamais fait de fausse couche, a été fort bien réglée jusqu'à il y a 6 mois.

Depuis cette époque elle présente des hémorragies vaginales, symptôme qui l'amène à la consultation.

Il s'agit de pertes sanglantes irrégulières, d'abondance variable, survenant sans aucune relation avec l'époque des règles. Dans l'intervalle de ces pertes sanglantes pertes

blanches très abondantes. Il y a huit jours hémorragie très importante durant huit jours qui décide la malade à se faire examiner.

Elle entre à l'hôpital Bon Secours où l'examen gynécologique montre un col énorme, de forme cylindrique, de surface lisse, mais friable et saignant au moindre contact.

Une biopsie pratiquée donne le résultat suivant. Epithélioma malpighien atypique nous paraissant doué d'une grande vitalité (type à classer entre les baso et les spino-cellulaires).

L'examen complet de la malade montre une T. A. : 18-9, une azotémie 0,18. Le temps de saignement est de 3 minutes, le temps de coagulation de 13 minutes. L'examen des urines montre l'absence d'albumine, mais l'existence de sucre = 8 gr. par jour.

Intervention le 27 février 1929 (Dr J. Quénu). Opération de Wertheim. La dissection des uretères est difficile vers leur partie terminale car la base des ligaments larges est infiltrée. De plus la saillie volumineuse du col à travers le vagin modifie les rapports ordinaires, si bien que l'opération terminée on s'aperçoit que l'uretère gauche a été coupé à 2 ou 3 centimètres de sa terminaison (probablement au cours de la section vaginale et parce qu'on ne l'avait pas disséqué tout à fait jusqu'à sa terminaison).

Urétéro-cysto-néostomie (Procédé de Payne).

Implantation de l'uretère dans la vessie un peu au-dessus et en dedans du lien normal. Suture au lin. Ligature du bout inférieur de l'uretère. Comme l'uretère tire un peu, on met des fils d'appui sur la face latérale du rectum et on recouvre l'implantation avec le péritoine vésical.

De chaque côté reste une surface cruentée qu'on tamponne au moyen d'un sac de Mickulicz bicorne.

L'opération a été longue et pénible.

Nous n'insisterons pas sur les suites opératoires qui sont pénibles, compliquées d'abord par une affection pulmonaire, puis ensuite par une phlébite. Quoi qu'il en soit, la malade sort de l'hôpital convalescente le 12 avril.

Revue le 27 mai 1929 on constate un état parfait aussi bien local que général.

Dès sa sortie de l'hôpital Bon-Secours M. Quenu a adressé cette malade à M. le Dr Fey. Celui-ci pratique un examen cystoscopique qui montre : Vessie saine dans son ensemble. Orifice urétéral droit normal. Orifice gauche aspect atrophique. L'orifice d'urétéro-cysto-néostomie est caché par une grosse bulle d'œdème. On ne peut le cathétériser étant donné sa situation. M. Fey ajoute ce commentaire : « Je n'ai pu cathétériser ce nouvel orifice, car avec le cystoscope on ne peut jamais rien faire au niveau de la calotte qui est trop loin ».

Un examen fonctionnel est pratiqué. Sonde vésicale et sonde urétérale droite. Il ne permet aucune conclusion.

|                      | R. D. | R. G. | Vessie |
|----------------------|-------|-------|--------|
| Eau en 1 heure.....  | 1     | —     | 13     |
| Chl. au litre.....   | —     | —     | 13,8   |
| Urée au litre.....   | 23,96 | —     | 16,64  |
| Urée en 1 heure..... |       |       | 0,18   |

En octobre 1929, M. Quenu revoit cette malade qui présente une récidive de son néoplasme au niveau de sa cicatrice vaginale.

La malade est admise à la fondation Curie.

OBSERVATION DE M. SAUVÉ (résumée).

Société Chirurgie, 1925.

Femme présentant des malformations pelviennes multiples (utérus et vagin didelphes, avec hémato colpomètre dans un des appareils utéro-vaginaux). Ablation laborieuse de la tumeur s'accompagnant de pincement de l'uretère gauche. Urétéro-cysto-néostomie.

Revue deux ans après. La cystoscopie montre un fonctionnement normal du nouveau méat urétéral. Excellent état habituel, mais présente de temps en temps des poussées d'hydronéphrose.

OBSERVATION DES D<sup>TS</sup> J. COLLE ET J. MONTAGNE

*Volumineux diverticule vésical postérieur.*

M... Richard, 43 ans, briquetier.

Vient consulter le 2 mars 1931 pour troubles de la miction et rétention vésicale partielle, permanente, datant de près de 2 ans : la vessie ne se vide jamais complètement, les urines sont habituellement troubles ; le malade souffre physiquement et moralement.

*Examen.* — Sujet habituellement bien portant, vigoureux, sans passé pathologique notable. On constate l'existence d'un globe vésical dur et tendu, qui s'élève à 10 cm. au dessus de la symphyse.

Toucher : Prostate normale.

Cathétérisme : sphincter résistant, qui cède après quel-

ques instants et laisse passer une sonde en gomme n° 20 : urines troubles sans albumine.

*Cystoscopie.* — Après lavage de la vessie et de l'urètre et instillation d'allocaïne : vessie à colonne. A droite orifice urétéral normal.

A gauche, à l'endroit où devrait se trouver l'orifice urétéral gauche, on voit un orifice circulaire de la dimension d'une pièce de 1 franc ; la vessie explorée avec soin, il est impossible de trouver l'orifice urétéral gauche.

Diagnostic cystoscopique : Diverticule de la vessie.

En ramenant le cystoscope vers la prostate, on voit une surface granuleuse et saillante, légèrement congestionnée et on a en même temps la sensation d'une petite barre prostatique.

En raison des symptômes accusés de cystite, on décide de mettre tout d'abord la vessie au repos par l'instillation d'une sonde à demeure. Celle-ci est maintenue et renouvelée, avec les soins habituels, pendant 15 jours, au cours desquels sont pratiqués des lavages d'eau bouillie et des instillations de n° 3 Ag bi quotidiens.

Sous l'effet de ce traitement, les urines se clarifient peu à peu, complètement, et la température qui oscillait pendant les premiers jours entre 37°5 et 38°5, se maintient définitivement à la normale.

*Première intervention le 19 mars 1931.* — Cystostomie sous rachis : allocaïne 10 centigr.

Pour voir clair dans l'intérieur de l'organe, on est obligé de fendre sur 4 à 5 cm. la paroi antérieure de la vessie, et d'amarrer les lèvres de la plaie aux crampons de l'écarteur vésical.

On se rend compte alors que l'obstacle à la miction n'est pas d'origine prostatique (le toucher avait d'ailleurs révélé une prostate normale, plutôt petite).

Mais, immédiatement en arrière du sphincter vésical, le doigt est arrêté par une bride régulièrement circulaire, fibreuse et tendue comme une corde, qui n'est autre que la partie antérieure du pourtour de l'orifice diverticulaire constaté à la cystoscopie. L'index, par cet orifice, s'enfonce tout entier dans une cavité large et arrondie, du volume d'une grosse pomme, qui forme comme une seconde vessie en arrière de l'autre ; le diverticule se dirige en arrière et à gauche, vers le rectum, sans toutefois contracter d'adhérences intimes vers cet organe.

L'obstacle au cours de l'urine paraît constitué uniquement par la partie antérieure de l'anneau fibreux : celui-ci, en effet, ainsi qu'il est facile de s'en rendre compte grâce au bec de la sonde à demeure restée dans l'urètre, vient s'appliquer en formant clapet, sur l'orifice sphinctérien, au moment de l'effort provoqué par chaque miction.

A l'aide de pinces de Kocher appliquées successivement sur sa paroi, on tente, par une traction douce et progressive de retourner le diverticule, dans le but de le réséquer à sa base, tandis qu'un doigt de l'aide, introduit dans le rectum, sert de point de repère et exerce un certain refoulement.

On attire ainsi dans la vessie une partie du diverticule, mais, malgré plusieurs tentatives, on ne parvient pas à effectuer ce retournement.

Pour supprimer dans la mesure du possible l'obstacle à la miction, la bride formant clapet est effondrée au thermocautère sur une largeur de 2 cm. On espère ainsi assurer

une communication plus large entre le diverticule et la vessie.

Une première sonde de Malécot n° 24 est laissée en place dans le fond du diverticule et une seconde dans la vessie. Elles sortent ensemble, en canon de fusil par l'extrémité inférieure de la plaie vésicale.

Suture de la paroi vésicale par points séparés.

Suture de la paroi abdominale plan par plan.

La cicatrisation se fait normalement, la vessie même se ferme. Mais le malade conserve une rétention vésicale presque totale. Les mictions ne se font que par regorgement et sont rares et très douloureuses, dès qu'on tente de retirer la sonde à demeure installée pour assurer la fermeture de l'orifice de cystostomie.

En outre, malgré les lavages vésicaux quotidiens suivis d'instillations de nitrate d'argent, les urines restent troubles, épaisses, d'odeur très fétide.

Devant cette situation, et sur l'invitation pressante du malade lui-même, on se décide à intervenir à nouveau, pour tenter d'extirper le diverticule vésical dans sa totalité.

L'état général est satisfaisant.

Le malade est entièrement apyrétique depuis la première intervention, sauf quelques poussées thermiques de courte durée, correspondant aux périodes pendant lesquelles on a essayé de supprimer la sonde à demeure.

*Deuxième intervention le 18 juin 1931.* — Rachi-anesthésie : allocaïne 10 cgr.

Injection après lavage de 250 cmc. d'eau bouillie dans la vessie.

Incision sus-pubienne, à travers la cicatrice de la précédente cystostomie.

La vessie est incisée à nouveau, elle est soigneusement vidée et nettoyée, ainsi que la cavité diverticulaire.

L'index de la main gauche laissé dans la vessie soulève le dôme vésical pendant que la main droite décolle le péritoine.

Au sommet de la vessie le péritoine est intimement adhérent et il se déchire sur 2 à 3 cm. Mais plus loin le péritoine se décolle facilement. La plaie péritonéale est suturée. Le décollement se poursuit.

A ce moment le doigt gauche est introduit dans le diverticule et cherche à l'amener au devant de la main droite.

Mais toute la partie postérieure de la vessie s'oppose à ce mouvement de bascule.

L'orifice vésical est alors agrandi en arrière et bientôt la vessie est sectionnée en deux moitiés presque égales, les bords de sections étant au fur et à mesure reliés aux crampons de l'écarteur par des fils suspenseurs. Cette incision de la vessie arrive peu à peu jusqu'au bord postérieur de l'orifice du diverticule.

Dès lors, on peut basculer le diverticule entre les deux moitiés de la vessie et amener dans la plaie une poche qui a presque le volume du poing.

Cette poche est souple, mince, donne l'impression d'un sac de hernie. Elle semble constituée seulement par la muqueuse, sans musculature.

Elle se décolle assez facilement de la profondeur mais on a l'impression que quelque chose tient encore et il faut

craindre la section de l'uretère gauche qui n'a pas encore été vu et qui doit être en situation anormale.

L'incision vésicale qui a gagné le bord postérieur de l'orifice de communication entre la vessie et le diverticule est alors continuée juste au pourtour du diverticule. Immédiatement tout le sac diverticulaire vient dans la main et en le soulevant avec précaution, on voit l'uretère gauche qui vient se terminer dans le diverticule lui-même.

Le sac diverticulaire est alors réséqué en laissant autour de l'orifice urétéral une collerette circulaire découpée dans la paroi diverticulaire, collerette qui peut avoir un rayon de 1 cm. 1/2 environ.

A ce moment toute la vessie est soulevée en deux valves, une droite et une gauche. L'incision vésicale atteint presque en arrière le col vésicale. On travaille dans l'espace cellulaire recto-vésical séparé de la cavité péritonéale par le péritoine parfaitement intact, sauf le petit orifice précédemment suturé.

On commence par suturer le collet du diverticule.

Autour de ce collet la musculature est épaisse et elle est facilement suturée au catgut. On évite bien entendu de traverser la muqueuse. Tous les fils sont en dehors de la vessie.

L'orifice diverticulaire suturé, il reste à rassembler les deux moitiés de la vessie et à implanter l'uretère.

Cet uretère est simplement placé dans la ligne de suture vésicale. Il plonge dans la vessie avec sa collerette muqueuse comme une sonde de Pezer. Pas d'autre moyen de contention que la suture des parois vésicales. L'abouchement a

lieu près du bas-fond, le plus près possible de sa situation normale.

On continue ensuite la suture de la vessie, ne laissant que l'orifice nécessaire pour laisser passer un drain de Freyer-Marion. Un deuxième drain, ordinaire, est placé jusqu'au fond du cul-de-sac occupé précédemment par le diverticule, entre la vessie et le rectum. Il est séparé de la cavité péritonéale par le péritoine.

Petit drain dans la cavité de Retzius.

Sutures dans la paroi abdominale. Muscles au catgut, crins et agrafes de Michel.

Les suites opératoires furent très simples.

Le malade, grâce à sa forte constitution, supporta parfaitement ce gros shock opératoire.

Le drain de Frayer est remplacé le 2<sup>e</sup> jour par une sonde de Malécot n<sup>o</sup> 24 qui est elle-même retirée le 12<sup>e</sup> jour.

On installe alors une sonde à demeure dans l'urètre qui est maintenue et renouvelée jusqu'au début de novembre, date à laquelle la fistule vésicale est entièrement cicatrisée.

Dès lors les mictions spontanées s'effectuent normalement, les urines sont parfaitement claires. Le drain rétro-vésical a été retiré, centimètre par centimètre en une quinzaine de jours.

Le malade sort, entièrement guérie, le 11 novembre 1931.

Cet opéré a été revu plusieurs fois depuis l'opération.

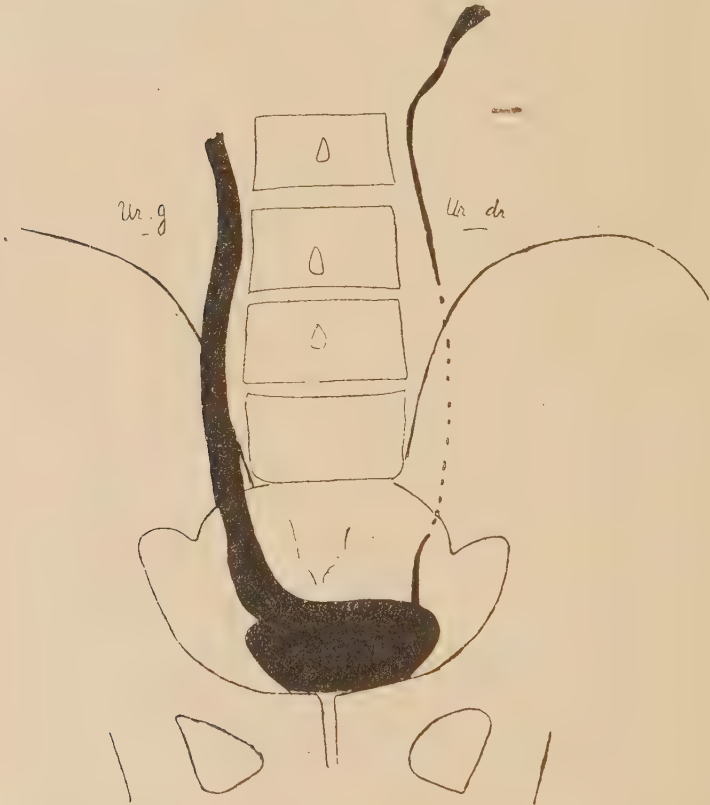
Il a repris le travail. Les urines sont claires, la miction est tout à fait normale. La vie de cet homme est transformée.

Nous avons eu la curiosité de savoir si le rein gauche et l'uretère implanté fonctionnaient normalement.

Une radiographie, après injection intraveineuse d'urosé ectant a été faite.

Elle montre un uretère normal à droite.

A gauche, l'uretère implanté est deux fois plus volumi



neux que le droit, il est dilaté, plus flexueux que l'uretère droit mais il remplit sa fonction puisque l'urine rendue opaque aux rayons X par l'urosélectan parcourt cet uretère d'un bout à l'autre jusqu'à la vessie.

Il est du reste probable que la dilatation de cet uretère n'est pas consécutive à l'intervention mais qu'elle existait

auparavant. L'absence de paroi musculaire au niveau de l'implantation de l'uretère dans la poche diverticulaire, la rétention causée par le diverticule ont pu favoriser cette dilatation.

Certains penseront peut-être qu'il s'agit là de malformations congénitales s'étendant à l'uretère tout entier et à son implantation dans la vessie. C'est possible.

Nous ne pouvons ni affirmer ni infirmer cette hypothèse.

Ce qui nous paraît surtout intéressant dans cette observation, c'est la possibilité d'aller chercher un diverticule postérieur de la vessie en fendant cet organe en deux valves, c'est aussi la réimplantation de l'uretère dans la suture vésicale en bonne place, aussi près que possible du bas-fond de la vessie, à sa place normale.

**C. — Cas considérés comme succès cliniques. —**  
**Examens fonctionnels montrent**  
**une déficience rénale plus ou moins accusée.**

**OBSERVATION DE M. LENORMAND.**

(Société de Chirurgie, 1920).

M. Lenormand rapporte le cas d'une urétéro-néo-cystostomie pratiquée par lui le 19 juillet 1919 pour une section de l'uretère au cours d'une hystérectomie pour kyste du ligament large droit. Il pratique l'urétéro-cysto-néostomie avec implantation à la partie supérieure de la vessie, suites parfaites. La malade examinée par M. Chevassu, 5 mois après, donne les résultats suivants :

1<sup>o</sup> *Examen cystoscopique.* — Orifices urétéraux ont leur aspect normal. A un centimètre environ de l'orifice urétéral droit, on voit nettement l'orifice de réimplantation urétérale et les 2 fils par lesquels l'uretère est fixé à la vessie.

L'orifice est placé à l'extrémité d'un petit pli de muqueuse et a l'aspect d'une fente verticale animée de mouvements d'éjaculation analogues à ceux d'un orifice urétéral normal dont elle a à peu près les dimensions.

2<sup>o</sup> *Cathétérisme.* — Une sonde n<sup>o</sup> 4 passe à frottement dans l'orifice de réimplantation et monte sans peine à 15 cm. où elle s'arrête. A gauche on monte à 15 cm.

*Examen histo-bactério.* — Pas de leucocytes d'un côté ni de l'autre.

*Examen fonctionnel.*

|                   | I          |            | II     |        | III    |        |
|-------------------|------------|------------|--------|--------|--------|--------|
|                   | RD         | RG         | RD     | RG     | RD     | RG     |
| Quantité d'urine. | 33 cmc.    | 32         | 37     | 29     | 40     | 34     |
| Quantité d'urée.  | 0 gr. 05   | 0,20       | 0,10   | 0,10   | 0,04   | 0,12   |
| Concentrateur...  | 1 gr. 74 ‰ | 6 gr. 47 ‰ | 2,74 ‰ | 3,73 ‰ | 1,24 ‰ | 3,73 ‰ |

donc diminution du rein droit de 1/3 par rapport au rein.

OBSERVATION PASTEAU.

(Société d'Urologie, 1925)

Citée plus haut dans la thèse.

## II

### URÉTERO-CYSTO-NÉOSTOMIE SECONDAIRES

1<sup>o</sup> Cas paraissant des succès cliniques. —  
En réalité mauvais résultats fonctionnels.

■  
OBSERVATION LECHEU

(Société de Chirurgie, 1907).

Il s'agit d'une femme atteinte de cancer de la vessie que j'opérai en octobre 1903 à Necker. Je réséquai la moitié droite de la vessie, l'uretère voisin du point d'implantation de la tumeur est lésé et un rétrécissement se forme. Quelques jours après apparaissent des crises douloureuses et fébriles dans le rein droit.

En mars 1904, j'opère à nouveau. Je reconnais le rétrécissement de l'uretère. Je pratique l'urétéro-cysto-néostomie extra-péritonéale, et la malade guérit non sans une fistule hypogastrique de quelque durée. J'oubliais de dire que j'avais en même temps enlevé une récidive de la tumeur vésicale. La malade guérit, et pendant trois ans, c'est-à-dire jusqu'en mars 1907, où elle est morte, elle n'a jamais eu à souffrir de son rein droit. Les crises ont disparu le jour de l'opération et ne se sont plus jamais reproduites

depuis lors. Elle est morte de récédive de sa tumeur, de récédive du côté gauche et le rein fut à la fin de sa vie distendu et douloureux. J'avais donc des raisons de soupçonner ici que le rein droit fonctionnait bien. Or à l'autopsie j'ai trouvé ce rein absolument atrophié, transformé presque en tissu fibreux avec quelques petits foyers autour des quelques glomérules à peine reconnaissables. L'uretère était à son embouchure dans la vessie, très rétréci, mais non imperméable. Les conditions de ce méat ne lui permettaient pas d'assurer régulièrement l'évacuation du rein et celui-ci a continué à mourir de distention de sclérose et d'infection alors qu'aucune manifestation clinique ne devait traduire cette évolution.

Cette observation montre donc que la valeur des méats ne peut être appréciée qu'au cathétérisme de l'uretère, cette exploration seule nous permettra de différencier les bons et les mauvais, et pour tous les autres, pour ceux qui ne peuvent être soumis à cette exploration, nous ferons bien de rester dans une sage réserve quand il s'agira d'apprécier leur valeur et leur fonctionnement.

M. DUJARRIER.

(Société de Chirurgie, 1920).

Il cite de mémoire le cas d'une urétéro-cysto-néostomie suivie depuis 5 ans (fistule urétéro-vaginale consécutive à un fibrome du ligament large droit). Fistule 11 jours après l'intervention).

Les suites de l'urétéro-cysto néostomie à la Ricard sont excellentes. Le cathétérisme est facile, 5 ans après, Duja-

rier note : « pas de déficience du volume des urines mais urée diminuée de moitié ».

Revue 10 ans après opération, en 1925. Valeur fonctionnelle nulle.

OBSERVATION PAUL DELBET, 1919.

Citée dans la thèse.

OBSERVATION ROUTIER, 1895.

(Complétée en 1898).

*Fistule urétéro-vaginale consécutive à un accouchement, guérie par l'urétéro-cysto-néostomie.*

La malade que j'ai l'honneur de vous présenter a 21 ans, elle a accouché non sans difficultés en juillet 1895 ; on a dû se servir du forceps. Les suites ont été graves, elle a eu de la fièvre puerpérale, et, dès le 5<sup>e</sup> jour, elle perdait de l'urine par le vagin, non toutefois sans avoir conservé le besoin d'uriner par le canal.

A son entrée dans mon service à Necker, je constatai qu'elle perdait en effet de l'urine par le vagin, urine qui venait par gouttes intermittentes d'un petit pertuis profondément situé dans un enfoncement du vagin à gauche et en arrière du col. L'observation nous montre en outre que la malade rendait par le canal volontairement 6 à 700 gr. d'urine normale. La vessie distendue à 180 et 200 gr. de liquide coloré, la fistule vaginale continuait à donner de l'urine, mais ce liquide coloré restait dans la vessie et n'en sortait pas. C'était donc bien une fistule urétéro-vaginale.

Le 16 novembre 1895, avec le concours de mon ami Bazy,

j'ai pratiqué la laparotomie et l'abouchement de l'uretère dans la vessie.

Les difficultés ont été grandes.

1<sup>o</sup> Parce que la malade avait son utérus et ses ligaments larges.

2<sup>o</sup> Parce que l'uretère n'était aucunement dilaté ni hypertrophié. J'ai dû pour trouver l'uretère, le chercher d'abord à son passage au détroit supérieur, j'ai passé un fil de soie au-dessous, et de cette façon en tirant sur la soie, j'ai fini par le trouver dans le fond, entre la vessie et le ligament large. Quand l'uretère est trouvé, le reste de l'opération se fait très bien. J'ai pu constater le fait signalé, c'est qu'aussitôt la sonde introduite dans l'uretère celui-ci ne laisse plus perdre une seule goutte d'urine. Cette malade a parfaitement guéri, non sans avoir eu le premier jour une hémorragie par sa fistule vaginale, due sans doute à ce que j'avais négligé la ligature d'une petite artère.

En 1898, M. Routier complète son observation :

A la suite de cette intervention la malade va bien, est considérée comme guérie. Elle présente une première grossesse nécessitant une basiotripsie. Un an après, autre grossesse, césarienne. Mort. Le rein apparaît à l'autopsie complètement atrophié

2° Cas considérés comme succès cliniques  
mais ne possédant  
pas d'examens fonctionnels.

OBSERVATION DE M. E. GOLDEBERG (New-York).

*Urétéro-cystostomie rétro péritonéale pour fistule urétéro-vaginale avec une observation (In Journal of Surgery, sept. 1913). (Extrait Journal Urologie, 15 décembre 1913).*

Il s'agit d'une fistule urétéro-vaginale suite d'accouchement avec application de forceps chez une primipare de 23 ans. Cinq jours après l'accouchement écoulement d'urine par le vagin. Une solution de bleu de méthylène injectée dans la vessie, aucun écoulement colore par le trajet fistuleux répert au niveau de la partie postérieure du vagin quoique l'urine n'ait cessé de suinter dans le vagin pendant la durée de l'épreuve.

Cystoscopie le 29 juin 1911. Uretère gauche normal, éjaculations rythmiques. Uretère droit ne laisse pas passer d'urines. La sonde butte à un pouce et demi. Injection de phénol-sulphonephthaléine, coloration rouge apparaît à gauche en 6 minutes. Rien à droite.

*Intervention.* — Incision II à l'arcade crurale. Dissection urétére. Ligature et section du bout inférieur au-dessus de la fistule. Urétéro-cystostomie du bout supérieur implanté de vessie par une ouverture faite à sa partie postérieure. Drain. Guérison.

*Suites opératoires.* — Six mois après cystoscopie : vessie

congestionnée, par l'orifice urétéral droit s'écoule de l'urine sans que l'on voit de contractions urétérales.

OBSERVATION CITÉE PAR LUTAUD.

*Hystérectomie vaginale en avril 1892 pour fibrome. — Fistule urétéro-vaginale secondaire. — Deux tentatives de suture par voie vaginale (anciens procédés) sans succès.*

Le 10 mars 1893. — *Taille hypogastrique pour cure d'une fistule urétéro-vaginale.* Incision de la vessie. Exploration au stylet de l'uretère droit (oblitéré) ; on n'arrive à pénétrer que sur 1 cent. 1/2 environ. Incision de la muqueuse vésicale dans la direction présumée de l'uretère. On tombe sur un uretère très dilaté. Incision puis suture au catgut, des bords de l'incision urétérale aux bords de l'incision vésicale, car on pense en venir à bout par quelques cautérisations vaginales.

Pas de guérison.

La malade revient plusieurs mois après, mais dans l'intervalle la femme T... (obs...) avait été opérée d'urétéro-cystonéostomie intra-péritonéale par laparotomie et Bazy résolut de faire une seconde fois cette opération.

La santé de cette malade était assez bonne, mais elle accusait de temps à autre des douleurs violentes dans la région du rein droit et de la fièvre. C'était une contre-indication de néphrectomie.

21 décembre 1893. — Laparotomie. On voit l'uretère sous forme d'un cordon du volume de l'index environ. Dans la partie inférieure flexuosités, dilatation moins grande. Incision du péritoine. Ponction de l'uretère. Résection d'un cen-

timètre environ du conduit (portion oblitérée). Incision de la vessie sur un cm. environ. Passage d'une sonde en caoutchouc rouge (n° 14) dans l'uretère, on la fait ressortir ensuite par l'urètre. Suture par sept points séparés au catgut de l'uretère à la vessie en comprenant toutes les parois, tant la muqueuse que le reste.

Suture du péritoine. Drainage à la Mikulicz. Sutures. Sonde dans la vessie.

*Suites.* — Dès le lendemain, on recueille et on analyse les urines de la vessie et celles de l'uretère (par la sonde), et on constate dans cette dernière une amélioration (5 gr. 680 d'urée au lieu de 2 gr. 515). Un incident : la malade retira sa sonde urétérale le troisième jour ; à la suite, elle eut de la cystite assez intense.

*Examen cystoscopique.* — 4 janvier 1904. Orifice de l'uretère visible. On ne fait ultérieurement ni la séparation des urines, ni le cathétérisme.

Pendant quelque temps après l'opération, cette malade a accusé un phénomène bizarre : quand elle était couchée, elle éprouvait plus vite le besoin d'uriner et urinait plus que quand elle était debout. M. Bazy attribue ce fait aux flexuosités de l'uretère (constatées à l'opération) qui, dans la station debout, devaient tomber l'une sur l'autre et empêcher l'urine de sécouler.

#### OBSERVATION CITÉE PAR LUTAUD.

Femme T... Hystérectomie vaginale pour fibrome en avril 1893. On constate dans la suite une fistule utéro-vaginale.

8 juillet 1893. — Taille hypogastrique par laparotomie et cystostomie sus-pubienne. On explore l'uretère droit, dont il ne sort rien. On peut introduire un stylet sur 3 cent. Ce qui semblait indiquer que l'oblitération se faisait au-dessus de la vessie, en dehors de l'épaisseur de ses parois. On referme la vessie par un surjet au catgut et on incise le péritoine au-dessus. On retrouve l'uretère distendu au milieu d'un tissu cicatriciel ; comme il paraît très difficile de l'amener dans la vessie, on rouvre cette dernière, et on se propose d'agrandir l'orifice urétéral et, passant à travers le tissu cicatriciel, de creuser un canal dans son intérieur. Mais on reconnaît bientôt que l'incision de ce tissu cicatriciel constituerait une manœuvre imprudente, et, vu l'état de la malade, on se décide à remettre toute tentative à une autre séance après avoir de nouveau refermé la vessie. Suites normales.

19 août 1893. — Laparotomie. L'uretère apparaît sous forme d'un cordon à peu près aussi volumineux, mais plus tendu et plus flexueux que la première fois. Introduction dans la vessie d'un trocart courbe et mousse. Ponction de la partie dilatée de l'uretère. On ouvre la vessie et l'uretère au moyen de deux petites incisions verticales de 1 centimètre environ. Le péritoine a été préalablement détaché de la vessie comme de l'uretère. On abouche les deux incisions en les suturant lèvre à lèvre. Les demi-circonférences postérieures sont forcément moins complètement affrontées que les demi-circonférences antérieures.

Suture à la soie fine. On les recouvre en rabattant par-dessus les deux lambeaux disséqués du péritoine qui ont été soulevés et en les suturant par un surjet de catgut.

Une sonde de Nélaton avait été introduite par la vessie jusque dans l'uretère au moyen de la canule du gros trocart, et son extrémité avait été sectionnée pour en faire une sonde à bout coupé. Une autre sonde est placée dans la vessie.

Fermeture de la paroi. Drainage par une mèche jusqu'au foyer opératoire.

*Suites.* — Petite élévation : 38°<sup>2</sup> le troisième jour. La mèche est enlevée le cinquième jour. On la remplace par un drain. A partir de l'opération, il ne s'est plus écoulé une goutte d'urine par le vagin. Un peu de cystite qui cède rapidement.

La sonde urétérale a été enlevée vers le quatrième jour.

A l'examen cystoscopique (21 septembre 1893) on aperçoit l'orifice de l'uretère droit ; il a la forme d'une fente oblique du haut en bas et de dehors en dedans. Pas d'autre examen ultérieur. Le rein droit a diminué de volume. Cette malade était encore en parfait état de santé en 1906.

#### OBSERVATIONS BAZY (citées par LUTAUD).

*Premier cas* : F. S..., 45 ans. Fistule urétéro-vaginale. Opération faite le 24 juillet 1903.

Incision médiane de 15 centimètres. On détache des adhérences épiploïques à la cicatrice vaginale. On incise le péritoine pré-urétéral. L'uretère apparaît sous l'apparence d'un cordon blanchâtre gros comme une sonde n° 25. Les parois du conduit sont très épaisses. On ponctionne l'uretère au niveau de l'extrémité inférieure. Il ne sort rien. Ligature d'attente pour empêcher l'écoulement de l'urine venant du

rein. Section transversale de l'uretère. On passe une sonde dans l'uretère, puis cette dernière dans la vessie après incision. Cette incision à la vessie fut faite à la paroi inférieure. On dut, pour abaisser l'uretère, sectionner autour de lui de nombreuses adhérences très serrées. Malgré tout, on a beaucoup de mal à anastomoser bout à bout la section urétérale aux lèvres de l'incision vésicale. Les sutures sont faites à l'aide d'une dizaine de points de catgut, tout autour de l'abouchement. La vessie fut ainsi attirée en cône autour de l'uretère. Il eut été difficile de suturer le péritoine vésical au péritoine sus-urétéral. Alors, tant avec le péritoine vésical au péritoine sus-urétéral. Alors, tant avec le péritoine du cul-de-sac de Douglas qu'avec des franges épiploïques, on constitue un revêtement postérieur. Drain, mèche. On laisse une sonde urétérale à demeure pendant quatre jours.

Les urines redeviennent normales dès les premiers jours qui suivent l'opération. Avant l'opération, les urines provenant de la fistule étaient alcalines. Guérison.

*Deuxième cas :* F..., 40 ans, fistule urétéro-vaginale. Opération faite le 4 août 1903.

Incision de 15 centimètres sur la ligne médiane. Nombreuses adhérences de l'S. iliaque à la cicatrice vaginale. On les détache. Incision du péritoine sur l'uretère. Ce dernier est gros et épaissi. Une sonde en caoutchouc n° 10 est introduite dans la vessie. Incision de cette dernière après décollement du péritoine qui la recouvre. Au moyen d'une pince, on attire la sonde de la vessie à travers l'incision et on la passe dans l'uretère sectionné. Sutures à la Lembert, catgut, autour de l'abouchement. On suture au-dessus le

péritoine pariétal. Drainage. Sonde à demeure. Pas d'examen ultérieur de la malade.

#### OBSERVATION LEGUEU

(Société de chirurgie, 5 juin 1906).

Fistule urétéro-vaginale à la suite d'une hystérectomie vaginale pour fibrome (1903). Cette fistule petit à petit semble se guérir spontanément, mais la malade accuse de violentes douleurs dans le rein droit (côté de la fistule).

A l'examen cystoscopique, on constate que l'uretère droit est imperméable, mais que l'opération n'est pas complète, car, de temps à autre survient de ce côté une éjaculation purulente absolument évidente.

On se décide à pratiquer l'urétéro-néostomie.

M. Legueu suit le procédé décrit par la voie extra-péritonéale. Guérison de la fistule et cessation des symptômes de pyélite.

Un an après, nouvel examen cystoscopique. On constate un orifice urétéral normal. Le cathétérisme de l'uretère anastomosé permet à la sonde de pénétrer de 18 centimètres.

### III

## ÉTUDE CRITIQUE DE L'URÉTÉRO-CYSTO-NÉOSTOMIE

Que pouvons-nous conclure à la suite de l'étude que nous venons de faire de l'urétéro-cysto-néostomie depuis la première observation de Bazy, jusqu'aux dernières observations et discussions publiées sur ce sujet ?

Tout d'abord un premier point est parfaitement acquis. L'urétéro-cysto-néostomie peut être pratiquée avec de grandes chances d'un succès immédiat. La discussion du rapport de Tuffier à la Société de chirurgie en 1898, la thèse de Luteaud en 1907, le travail classique de Lenormand et Leibovici permettent cette conclusion. Pour tous ces auteurs la mortalité immédiate est peu considérable, les malades sont apparemment guéris. Certes on pourra objecter avec M. Marion qu'il existe des cas où des accidents graves d'infection ont pu survenir entre quinze jours et deux mois après l'intervention et qui ont nécessité la néphrectomie. C'est un argument qui a sa valeur, cependant pourquoi jeter un discrédit absolu sur une intervention qui

somme toute a donné naissance à fort peu d'accidents de ce genre. Est-ce parce que quelques prostatiques ont fait des accidents graves après l'ablation de leur adénome que l'on se croirait autorisé à rejeter cette intervention ?

Nous ne voulons pas encore conclure nettement ici, mais retenons la possibilité de pratiquer cette intervention avec chance de succès immédiat. C'est une notion qui aura sûrement sa valeur dans un certain nombre de cas.

\* \* \*

Le second point qui est également acquis c'est que les résultats éloignés de l'urétéro-cysto-néostomie sont dans l'ensemble médiocres. A une échéance plus ou moins brève le rein est mort fonctionnellement. C'est encore indiscutable. Mais considérons combien de temps il a fallu à ces malades pour que leur rein du côté de la réimplantation urétérale soit physiologiquement supprimé : dix ans dans le cas de M. Dujarier, 5 ans dans le cas de Routier ; dans le cas de M. Lenormand cinq mois après l'intervention, le rein du côté lésé a une valeur fonctionnelle diminuée d'un tiers par rapport à celle du rein opposé ; enfin, dans le cas rapporté par M. Pasteau, ce n'est que 3 ans après l'urétéro-cysto-néostomie que l'on doit recourir à la néphrectomie.

C'est encore là une notion qui a sa valeur. Est-ce

que le fait de supprimer brutalement un rein par néphrectomie est préférable à celui de le laisser disparaître physiologiquement en quelques années, laissant ainsi au rein supposé sain le moyen de faire une hypertrophie compensatrice progressive ?

Enfin un troisième point a lui aussi son intérêt. Il existe des succès certains, contrôlés, d'urétéro-cysto-néostomie. Ces cas sont peu nombreux, c'est évident, mais alors nous pouvons dire qu'il y a beaucoup d'urétéro-cysto-néostomies qui ont été pratiquées et qui ne sont pas connues. La blessure de l'uretère, nous l'avons entendu affirmer par tous nos Maîtres, est un accident qui peut arriver à tous, même au meilleur. Pourquoi se baser sur des statistiques insuffisantes et condamner une intervention qui dans certaines mains a donné des succès ? L'étude de documents nombreux serait justement intéressante, qui permettrait de confronter les techniques et les indications opératoires.

## IV

### ÉTUDE PRATIQUE DE L'URÉTÉRO-CYSTO-NÉOSTOMIE. SES INDICATIONS. SES TECHNIQUES

Il ressort nettement de l'étude des nombreux documents que nous avons consultés, que l'urétéro-cysto-néostomie est une opération qui peut avoir ses indications pratiques. Tâchons donc de résumer ici ses indications et ses techniques.

#### I. — Indications de l'urétéro-cysto-néostomie.

##### A. — DANS LES SECTIONS DE L'URÈTÈRE-PELVIEN.

Les indications de l'urétéro-cysto-néostomie se résument presque dans la section de l'urètre pelvien dans les cinq derniers centimètres de son trajet. Cette section pourra être un accident.

1<sup>o</sup> *Les hystérectomies vaginales.* — Nous avons vu par le mémoire de Tuffier et la thèse de Luteaud que la plupart des premières opérées ayant subi une urétéro-cysto-néostomie avaient eu l'urètre lésé au cours d'une hystérectomie vaginale. Tuffier

explique parfaitement le mécanisme de cet accident. Au cours de la ligature d'un des pédicules utérins une pièce dérape. On pratique une nouvelle hémotase en prenant en masse la région d'où vient le sang. L'uretère qui croise à ce niveau l'artère utérine subit une forcipressure et se trouve lésé. Il est en effet, exceptionnel que l'on constate une section urétérale au cours de la section du pédicule utérin dans l'hystérectomie vaginale. Ce danger est écarté du fait de la traction exercée sur l'utérus qui tend le pédicule utérin et éloigne le rapport artère utérine-uretère.

2<sup>o</sup> *Des hystérectomies abdominales.* — L'article de Lenormand et Leibovici met bien en évidence que la section urétérale est exceptionnelle au cours de l'hystérectomie abdominale ordinaire. Il s'agit en général d'un accident de décortication des tumeurs intra-ligamentaires. C'est un accident rare en effet, si on considère le nombre considérable des hystérectomies abdominales, mais cet accident est fréquent dans les tumeurs du ligament large puisque Lenormand et Leibovici le rencontrent 2 fois sur 7 hystérectomies pour tumeur intra-ligamenteuse. Cet accident est explicable du fait de l'anomalie de rapports que prend l'uretère dans ces circonstances. D'où le conseil pratique de repérer d'abord l'uretère, avant qu'il aborde la tumeur, et de le disséquer de haut en bas.

3<sup>o</sup> *Dans l'hystérectomie pour cancer type Wer-*

*theim*, on trouve peut-être la cause la plus fréquente des sections basses de l'uretère. Nous avons signalé les statistiques de Wertheim, de Kelly, de Lenormand et Leibovici. Cet accident est bien explicable quand on sait qu'il faut souvent sculpter l'uretère dans sa traversée du paramètre envahi. Ce danger est si considérable que certains auteurs ont préconisé de cathétériser antérieurement les uretères pour rendre leur dissection plus facile ; et que d'autres, pour ne pas augmenter considérablement la durée d'une intervention déjà choquante par elle-même n'ont pas hésité à sacrifier l'uretère.

#### B. — LES AUTRES INDICATIONS DE L'URÉTÉRO-CYSTO-NÉOSTOMIE.

Celles-ci sont infiniment moins importantes, nous ne ferons que les citer pour mémoire :

1<sup>o</sup> Dawenport, Cois, Wolfier ont pratiqué cette intervention dans les fistules congénitales et les abouchements anormaux de l'uretère.

2<sup>o</sup> Emmet cite un cas d'urétéro-cysto-néostomie dans la cure d'un rétrécissement calculeux de l'uretère.

3<sup>o</sup> Amour, en 1898. Albarran, en 1892. Wertheim, en 1899, font une urétéro cysto-néostomie à la suite d'ablation de tumeurs vésicales ayant nécessité la résection de l'abouchement normal de l'uretère à la vessie. Nous avons cité des cas analogues rapportés par M. le professeur Legueu et par M. le Dr Marion.

4<sup>o</sup> Enfin nous rapportons dans ce travail une observation inédite du D<sup>r</sup> Colle, de Hénin-Liétard, qui dans la cure d'un diverticule vésical trouve l'uretère abouché au fond du diverticule et n'hésite pas à pratiquer une urétéro-cysto-néostomie. C'est un succès opératoire.

En résumé, l'urétéro cysto néostomie trouve ses indications dans de nombreuses circonstances. Pratiquement, toutes ces éventualités peuvent se classer en deux grandes catégories d'indications.

α) La section urétérale a été découverte immédiatement au cours de l'opération dont elle est un accident. L'urétéro-cysto-néostomie est pratiquée d'une manière primitive.

β) La section urétérale est passée inaperçue et n'a été décelée que par la fistule urinaire. L'urétéro-cysto-néostomie est alors effectuée dans une opération secondaire.

A notre avis, ces deux cas s'opposent formellement et les chances de succès sont totalement différentes dans l'un et dans l'autre.

## II. — Technique de l'urétéro-cysto-néostomie.

Puisque nous arrivons à cette conclusion que l'urétéro-cysto-néostomie peut être pratiquée, de quelle manière nous faudra-t-il intervenir pour obtenir quelques chances de succès ?

Les techniques proposées pour l'urétéro-cysto-

néostomie sont nombreuses, si nombreuses que l'on a voulu prouver dans leur diversité un argument de plus pour prouver la médiocrité de cette intervention, nous les résumerons d'abord, et ensuite nous tâcherons de dégager les notions qui pourront aboutir à la technique pratique pour effectuer cette intervention.

### **Etude des techniques opératoires.**

L'étude de la technique opératoire pour l'urétérocysto-néostomie bénéficie dès son début (1893) d'un certain nombre de travaux anatomiques entrepris surtout pour l'étude de l'abord chirurgical de l'uretère.

On connaît bien en effet à cette époque la situation anatomique de l'uretère pelvien. Ricard en 1887 a précisé le croisement de l'uretère et de l'artère utérine qu'il situe à 2 cm. 1/2 au maximum de la paroi utérine. Il a ainsi bien précisé le danger urétéral dans les opérations gynécologiques et permis d'éviter les solutions de continuité de l'appareil urinaire.

Recamier et Liaudet étudient également l'uretère pelvien du point de vue anatomie chirurgicale. Mais c'est Glantenay qui le premier fixe d'une façon à peu près définitive les voies d'accès sur l'uretère,

Pour cet auteur deux voies sont possibles :

— la voie intra-péritonéale — la voie extra-péritonéale.

Dans le premier cas après laparotomie sous ombilicale on va chercher l'uretère à travers la cavité péritonéale après incision du péritoine pariétal postérieur. Il suffit de connaître les rapports classiques mis en évidence par Luscka et repris par l'auteur dans son article « uretère » du traité d'anatomie de Poirier. L'uretère à son arrivée au niveau du détroit supérieur est rétro-péritonéal, accolé au péritoine pariétal postérieur avec lequel il est entraîné (Poirier). Il est à environ 2 cm.  $1/2$  du promontoire surcroisant à droite l'artère iliaque externe à 1 cm.  $1/2$  après son origine. A gauche il surcroise l'artère iliaque commune ou primitive 1 cm.  $1/2$  avant sa bifurcation. Enfin l'uretère accompagne le plexus hypogastrique décrivant une crosse concave en dedans et en haut qui se termine à la vessie après avoir longé les parois de l'excavation pelvienne et traversé la base du ligament large.

Dans la voie extra-péritonéale après incision de ligature de l'iliaque externe ou même incision inguinale, on peut aborder l'uretère en décollant le péritoine pariétal que l'on recline en dedans. L'uretère adhérent au péritoine sera entraîné avec lui.

A côté de ces deux voies d'abord principales d'autres voies sont proposées. Ce sont :

1<sup>o</sup> La voie sacrée avec résection du coccyx et d'une portion du sacrum (Cabot).

2<sup>o</sup> La voie Para Sacrée de Pierre Delbet.

3<sup>o</sup> La voie sous-pubienne.

4<sup>o</sup> La voie périnéale de Morris.

5<sup>o</sup> La voie rectale de Cecci.

6<sup>o</sup> La voie vaginale.

7<sup>o</sup> La voie vésicale.

Seules les deux voies vaginales et vésicales semblent avoir trouvé des applications pratiques et avoir été préférées à la voie abdominale trans ou extra-péritonéale par certains opérateurs comme Tuffier, Albarran et Bazy encore que ce dernier ait finalement donné sa préférence à la voie trans-péritonéale comme nous le verrons en décrivant sa technique opératoire.

D'ailleurs au fur et à mesure que les urétéro-cysto-néostomie sont pratiquées nous voyons les détails d'anatomie normale et pathologique de l'uretère pelvien se préciser. On note en particulier que si le repérage d'un uretère normal est facile, souvent l'uretère pathologique est difficile à découvrir et à individualiser des éléments veineux qui l'entourent. C'est là un point qui mérite quelque attention puisqu'il a motivé une intervention de Poirier à la société de chirurgie en 1895 et que récemment, en 1919, un chirurgien tel que M. Paul Delbet éprouve les plus grosses difficultés à trouver un uretère qu'il voulait implanter dans la vessie pour traiter une fistule urétéro-vaginale.

PAUL DELBET

(Société chirurg. de Paris, janv. 1919).

*Fistule urétéro-vaginale. Echec de l'urétéro-cysto-néostomie. Néphrectomie secondaire. Guérison. Difficultés spéciales rencontrées dans la recherche de l'uretère.*

Observation d'une femme de 57 ans, opérée en novembre 1917. Présentait prolapsus utéro-vaginal « déchirure assez étendue du périnée laissant l'anus intact. Rectocèle marquée, légère cystocèle ». En outre col utérin suspect de néoplasme.

1<sup>o</sup> Hystérectomie vaginale, 7 novembre, simple, facile, un incident opératoire. A droite, la pince utérine dérape, on ressaisit le moignon en enfonçant une pince dans tissu cellulaire voisin. Ligatures puis suites opératoires normales. Au 6<sup>e</sup> jour urine par le vagin. Les examens suivants montrent lésion uretère droit, pince, lie puis nécrose à la suite incident opératoire.

2<sup>o</sup> 30 novembre. — Tentative urétéro-cysto-néostomie, on n'arrive pas à trouver l'uretère malgré incision et recherche classique sur la face externe du péritoine pariétal. Recherche + haut au détroit supérieur = O. Au niveau bifurcation iliaque primitive, l'auteur trouve un cordon mallimité, rougeâtre, du volume et de l'aspect d'une veine iliaque externe. Pensant avoir affaire à l'uretère on ponctionne, il vient du sang. Tamponnement de la brèche opératoire.

3<sup>o</sup> 15 décembre. — On va chercher uretère très haut vers extrémité inférieure des reins. On le sent. C'est ce cordon

d'apparence veineuse qui cotoie la veine iliaque externe. Dissection jusqu'au petit bassin. Section le plus bas possible, et après avoir retourné son extrémité en manchette, implantation sur le bord latéral de la vessie qui a été incisée. Auparavant une sonde a été placée dans uretère traversant vessie et urètre. Suture de l'uretère à vessie, plan profond au catgut, plan superficiel non perforant à la soie. Fermeture de la paroi, un petit drain.

4° Au 13<sup>e</sup> jour on retire la sonde. Il existe une fistule urinaire par la paroi abdominale. En octobre 1918 cette fistule n'est pas tarie. Examen fonctionnel. Rein gauche suffisant. Rein droit ne joue qu'un rôle insignifiant. Néphrectomie. Guérison.

Enfin on constata la difficulté de maintenir les sutures de l'uretère à la vessie quand celui-ci a été sectionné assez loin de son abouchement vésical ; l'élasticité urétérale entraînant une rétraction de ce conduit vers le rein.

Toutes ces études conduisent aux techniques opératoires suivantes que nous trouvons magistralement étudiées dans la thèse de Luteaud ; mais auxquelles nous adjoignons quelques techniques plus récentes.

Toutes ces techniques peuvent être classées suivant leurs caractéristiques principales en :

1<sup>o</sup> *Procédés avec suture ;*

2<sup>o</sup> *Procédés avec boutons anastomotiques.*

## I. — PROCÉDÉS AVEC SUTURE.

Nous étudierons des :

Procédés par voie transpéritonéale ou intra-péritonéale ;

Procédés par voie transvésicale ;

Procédés par voie vaginale ;

Procédés par voie extra-péritonéale.

## II. — PROCÉDÉS AVEC BOUTONS ANASTOMOTIQUES.

Enfin nous étudierons tout à fait séparément, et simplement pour mémoire les procédés d'anastomose par boutons, qui ne présentent qu'un intérêt historique.

### I. — PROCÉDÉS AVEC SUTURE

**Procédés par voie trans ou intra-péritonéale.**

#### 1<sup>o</sup> PROCÉDÉ NOVARRO (1893).

Novarro avait intitulé son article : Implantation transpéritonéale de l'uretère dans la vessie pour le traitement des fistules uretéro-vaginales. Nous verrons tout à l'heure que le néologisme « urétéro-cysto-néostomie » fut créé par M. Bazy lorsqu'il décrivit son procédé intra-péritonéal, d'ailleurs nettement supérieur à celui de Novarro.

Position de Trendelenbourg. Incision sur la ligne médiane sur 12 à 15 centimètres à partir du pubis. Suture des bords du péritoine pariétal aux bords correspondants de l'incision cutanée au moyen de deux ou trois points de chaque côté. On écarte soigneusement l'intestin et les annexes. Incision du péritoine pelvien sur 4 ou 5 centimètres en partant du bord latéral de la vessie et en remontant vers la bifurcation de l'iliaque. Découverte de l'uretère et section le plus près possible de la fistule. L'uretère est alors repéré et on protège le cul-de-sac de Douglas par une mèche de gaze afin de recueillir l'urine qui aurait pu s'écouler.

On entre alors un cathéter métallique dans la vessie, on soulève sur le cathéter la paroi correspondante de la vessie et on ouvre cette dernière sur 10 à 12 millimètres. On fend alors longitudinalement l'uretère afin d'obtenir sur ce dernier une ouverture en V. Le sommet du V est alors fixé à l'angle inférieur de la plaie vésicale par une suture. Deux autres points fixent les lèvres du V aux lèvres de la fente vésicale. Par dessus, prenant vessie et uretère, points à la Lembert par quelques points de catgut consolidant les sutures.

Quand on a fini de fixer l'uretère à la vessie, on fait avec le doigt un passage allant de la vessie à l'angle inférieur de la plaie abdominale. On y place une mèche de gaze. Cette dernière doit aller jusque derrière le point d'implantation de l'uretère à la vessie.

Ceci fait on fait une suture du feuillet pariétal du péritoine, pour recouvrir l'uretère découvert et sa nouvelle insertion.

Drainage à la Mickulicz, par précaution dans le cul-de-sac de Douglas. Pas de sonde à demeure, mais cathétérisme toutes les 3 ou 4 heures.

## 2<sup>o</sup> PROCÉDÉ DE PODRES

Incision en demi-cercle depuis l'épine iliaque antéro-inférieure d'un côté à celle du côté opposé. On relève le lambeau supérieur, on tombe dans l'espace pré-vésical. Incision du péritoine. Recherche de l'uretère par voie transpéritonéale, section de l'uretère. Incision de la vessie sur une sonde métallique introduite par l'urètre. La sonde est ensuite remplacée par une sonde de Nélaton (n<sup>o</sup> 21) que l'on introduit dans l'uretère. Suture des parois musculuses et séreuses des deux organes en évitant les points perforants.

## Procédés par voie Intra-péritonéale.

### 1<sup>o</sup> PROCÉDÉ BAZY (seconde technique), 1893

Voici résumé, en quoi consiste ce procédé :

*Laparotomie.* — On recherche alors l'uretère et on incise ce dernier après avoir évacué par ponction toute l'urine contenue dans le bout supérieur s'il y a dilatation ou poche. On fait alors une ouverture dans la vessie en un point voisin de l'extrémité

inférieure de l'uretère. Introduction d'une sonde de Nélaton (n° 13) dans l'uretère et d'une deuxième sonde dans la vessie. M. Bazy, qui n'a jamais cessé de se servir de sonde urétérale qu'il laisse même à demeure pendant 4 jours, reconnaît à cette dernière plusieurs avantages. Tout d'abord elle sert à éliminer l'urine au cours de l'opération puis, nous a-t-il dit, la sonde rend la pose des sutures plus facile et les sutures sont protégées contre le contact irritant de l'urine.

M. Bazy termine en anastomosant l'uretère à la vessie, muqueuse à muqueuse par des points à la soie. Il consolide le tout par 2 ou 3 étages de sutures.

*Drainage.* — Cathéter à demeure dans l'uretère. Sonde à demeure dans la vessie.

## 2<sup>o</sup> PROCÉDÉ DE ROUFFART (1894).

Ce procédé consiste surtout en l'emploi d'une sonde-pince spéciale pour fixer l'uretère.

Laparotomie médiane. — Recherche de l'uretère. Introduction d'une sonde spéciale dans la vessie. Cette sonde, qui sert également à l'incision de la vessie, a la courbure d'une sonde urétérale de Pawlick, mais elle est plus grosse. Latéralement, et à quelques centimètres de l'extrémité, percée de fins trous, se trouvent deux ailettes à rainure et à ressort qu'une sorte de canule vient appuyer contre la sonde ainsi transformée en pince. L'incision de la

vessie faite, on passe cette sonde à travers les parois de cette dernière dans le ventre, et on la coiffe par l'uretère dont les parois sont alors pincées par les ailettes. L'uretère est alors tiré dans la vessie. Comme la sonde dépasse les ailettes elle empêche l'oblitération de la lumière de l'uretère pendant que l'on fait les sutures.

Rouffart ajoute qu'à l'avenir il fera non une incision médiane mais une incision sur le bord externe du muscle droit, afin de décoller le péritoine et de rester constamment en dehors de la séreuse.

### 3° PROCÉDÉ DE VAN HOOK (1894).

Ce procédé dérive de l'urétéro-anastomose décrit par cet auteur en 1893 (2) et qui fut appliqué par la suite à l'urétéro-cysto-anastomose. Il n'est à signaler qu'au point de vue de l'implantation du bout urétéral de la vessie. L'uretère est taillé en pointe en quelque sorte, et on lui constitue un conduit avec les parois vésicales. Ces dernières sont suturées au-dessus de l'uretère ainsi fixé.

Ce procédé est intéressant, car Van Hook semble être le premier à avoir songé à donner de l'importance à la pénétration de l'uretère dans la vessie, ou mieux dans ses parois ? Il est malheureusement compliqué au point de vue des sutures.

Néanmoins, on le retrouve dans beaucoup d'observations américaines. Il semble donc très employé en Amérique.

4° PROCÉDÉ DE BUDINGER (1894) (1).

Comme le précédent, ce procédé n'est à signaler qu'au point de vue des sutures urétéro-vésicales. Cet auteur emploie pour la vessie la méthode que O. Witzel (Bonn) appliqua le premier à l'estomac. Il greffe l'uretère dans un pli de la paroi vésicale de manière à reproduire le trajet oblique normal de l'uretère.

5° PROCÉDÉ DE BAYER.

Ce procédé est décrit par Graupner. La laparotomie ayant été faite on passe un clamp à mors fins dans la vessie par l'uretère. Incision de la vessie sur le clamp. On place alors trois fils de soie sur les parois de l'uretère, on les saisit par la pince et on amène le tout (pince et fils) à l'extérieur par l'uretère. L'uretère est ainsi maintenu dans la vessie. Par mesure de précaution, on place aussi quelques points séparés urétéro-vésicaux.

6° PROCÉDÉ BALDY (1896).

*Laparotomie.* — On place sur l'urètre deux ou trois points au catgut à un demi-centimètre au-dessus de sa section. Incision de la vessie en regard de l'uretère et passage des fils dans cette dernière. On fait ressortir alors les fils par la paroi vésicale à

quelques millimètres de la fente et on les noue. L'uretère se trouve ainsi appliqué en collerette contre la muqueuse vésicale, et maintenu par deux ou trois points de catgut noués sur la vessie tout autour de la bouche. On suture ensuite l'uretère à la vessie par deux étages de sutures. Fixation de la vessie à la paroi pelvienne.

*Péritonisation.* — Drainage.

#### 7<sup>o</sup> PROCÉDÉ DE KRUG.

Krug a suivi un procédé à peu près semblable.

Comme on voit, ces auteurs recherchent avant tout à appliquer la muqueuse urétérale contre la paroi vésicale.

#### 8<sup>o</sup> PROCÉDÉ DE KAIJSER (1897).

*Laparotomie.* — Libération de l'uretère que l'on amène dans la vessie. Pour le maintenir en place, on attache un fil à ses parois. Ce dernier sort par l'uretère et est tenu et tendu par aide pendant que l'on fait les sutures urétéro-vésicales. A la fin de l'opération, on attache au fil un poids de 200 gr. (comme pour un appareil à extension) afin de diminuer autant que possible la tension des sutures.

#### 9<sup>o</sup> PROCÉDÉ DE FRISTCH (1899).

#### 10° PROCÉDÉ DE KRAUSE.

Le procédé de Krause est analogue au procédé de Bayer.

Fristch emploie une tenaille pour aller chercher l'uretère, puis, au moment des sutures, constitue à l'uretère anastomosé une sorte de rigole avec la séreuse vésicale.

Ces deux derniers procédés sont cités par Litchenauer dans un travail très important. Ils ne sont, en réalité, que des modifications de procédés antérieurs que ces auteurs semblent avoir ignorés.

#### 11° PROCÉDÉ DE KELLY (1900).

Sonde intra-vésicale. Incision de la vessie sur cette sonde qui est ensuite passée dans l'uretère. Le point intéressant à noter dans la technique de Kelly est le suivant : il dégage la vessie d'avec la paroi abdominale antérieure pour pouvoir la mobiliser et faire la suture plus près du bas-fond. Le procédé est intra-péritonéal, mais on recline le péritoine de façon à faire les sutures en dehors de la séreuse. L'opération terminée, on laisse l'anastomose extra-péritonéale et on draine. Il recommande deux étages de sutures au catgut. Le premier rang ne doit prendre que très légèrement l'uretère. Le second rang prend davantage d'uretère et de vessie.

### 12<sup>o</sup> PROCÉDÉ DE SAMPSON.

Sampson, comme Hunner, fend l'uretère de façon à obtenir deux lambeaux : un dorsal, un ventral. Il passe à travers les parois de ces lambeaux deux fils de soie. Il ouvre alors la vessie en faisant une incision en H c'est-à-dire deux incisions parallèles et une transversale qui les relie. Il en résulte la formation d'un trou carré dans lequel il introduit les deux lambeaux de l'uretère. Ces deux derniers s'appliquent à la muqueuse vésicale comme dans le procédé précédent. On les fixe, puis on rabat sur l'uretère ainsi fixé les deux lambeaux vésicaux obtenus par l'incision en H.

### 13<sup>o</sup> PROCÉDÉ DE STOEKEL (1903).

Procédé simple : cet auteur recommande tout d'abord d'attirer latéralement et en haut la vessie au-devant de l'uretère. C'est son premier temps une fois l'uretère repéré. Ce dernier est ensuite fixé à la base de la vessie. L'auteur ne détaille pas l'implantation. Il se contente de dire que l'uretère, dans lequel il introduit un cathéter à demeure, doit être très légèrement suturé à la vessie et qu'il faut éviter les points perforants dans cette dernière.

Stockel semble négliger les sutures, comptant, pour assurer l'implantation, sur la sonde à demeure et surtout sur le fait que la vessie est tirée en haut et en avant de l'uretère.

#### 14<sup>o</sup> PROCÉDÉ DE FRANZ (1903).

Dans ce procédé, comme dans plusieurs autres, l'uretère, une fois sectionné, est perforé par une anse de fil dont les deux chefs sont introduits dans la vessie et ressortent à côté de l'anastomose pour être noués au-dessus de la paroi vésicale. Les points sont donc perforants de dedans en dehors. On consolide l'anastomose par une collerette de points urétéro-vésicaux séro-muscleux. Enfin, la vessie est attirée en haut et fixée à la paroi abdominale.

#### 15<sup>o</sup> PROCÉDÉ DE LICHTENAUER (1904)

Arrivé à l'uretère, il mobilise ce dernier le plus possible, même en tirant sur le rein. Il fend alors l'uretère en deux de façon à obtenir deux lambeaux très mobiles. Il fixe à chacun de ces lambeaux une anse de fil montée sur une aiguille. Il passe alors ces fils dans la fente vésicale et les fait ressortir de chaque côté à travers les parois vésicales, mais de dedans en dehors ; ceci fait, il amène à l'aide d'une pince quelconque (trocart de Mackenrodt, pince de Fristch, etc.) l'uretère dans la vessie. Il noue alors les deux anses de fil dont nous avons parlé. Il en résulte que les deux lambeaux de l'uretère sectionné s'appliquent contre la muqueuse vésicale. On les fixe dans cette position. Puis on fait une collerette à l'uretère anastomosé à l'aide de la séreuse vésicale.

16° PROCÉDÉ RISSMANN (1)

Incision latérale le long du bord externe du muscle droit.

Incision du péritoine, recherche de l'uretère. Fixation de la vessie latéralement et en haut par cinq points de suture. Ouverture de la vessie sur une sonde introduite dans l'urètre. On taille alors l'uretère en forme de bec de flute très allongé et on y fixe un fil.

Ceci fait on fait une deuxième ouverture à la vessie, tout près de la première. On introduit alors l'uretère à travers la première fente jusqu'au-dessus de la portion taillée en flute. Cette dernière (avec son fil) est alors retournée légèrement et appliquée contre la paroi vésicale et son extrémité pénètre dans le deuxième orifice fait à la vessie. Elle est alors fixée dans les parois de la vessie au niveau de cet orifice et solidement attachée par le fil.

L'originalité de ce procédé est qu'il n'y a pas de suture au niveau de l'anastomose urétéro-vésicale et que l'uretère est simplement maintenu, d'une part, par le point d'arrêt que nous venons de décrire et d'autre part par la fixation en haut de la vessie.

17° PROCÉDÉ DE M. RICARD

*Procédé intra-péritonéal*

Le procédé de Ricard comprend cinq temps :

Premier temps : Laparotomie médiane. Recherche de l'uretère après incision du péritoine pré-uréteral.

Deuxième temps : Libération de l'uretère. Section de ce conduit et retournement de la muqueuse urétérale.

Troisième temps : Ouverture de la vessie et passage de l'uretère à travers la fente vésicale, de manière à faire pénétrer dans la vessie deux centimètres environ de l'uretère.

Quatrième temps : Sutures circulaires vésico-urétérales par points séparés, non perforants et à plusieurs étages.

Cinquième temps : Fixation de la vessie au péritoine pelvien.

*Premier temps*

Le malade est placé en position de Trendelenbourg avant de commencer l'opération.

Incision sur la ligne médiane comme pour une laparotomie pour hystérectomie abdominale. Avant d'inciser le péritoine, M. Ricard et son aide soulèvent chacun de leur côté la paroi musculaire pour présenter le péritoine et se rendre ainsi compte des adhérences sous-péritonéales possibles.

Le péritoine incisé, on place l'écarteur de M. Ricard à trois valves, deux latérales et une pubienne, afin d'avoir le plus de jour possible.

Après avoir placé deux grandes compresses, M. Ricard va à la recherche de l'uretère et incise le péritoine pré-urétéral sur une étendue de 4 à 6 centimètres.

Si l'uretère n'est pas reconnu immédiatement, on agrandit l'incision péritonéale et on remonte vers la bifurcation des gros vaisseaux.

### *Deuxième temps :*

L'uretère reconnu, on le libère en le disséquant à la sonde cannelée et au bistouri le plus soigneusement possible.

Ce temps est souvent difficile, car on trouve l'uretère le plus souvent enfoui dans le tissu cicatriciel qui entoure la fistule.

Quand l'uretère est libéré, on le sectionne juste au-dessus de la fistule ou un peu plus haut si on s'aperçoit qu'il est facile de mettre en contact la vessie et le bout rénal du conduit.

M. Ricard ne s'occupe pas du bout vésical.

Prenant alors le bout rénal, M. Ricard retourne la muqueuse comme on retourne une manche d'habit. L'uretère prend alors l'apparence d'un gland recouvert de muqueuse. On fixe la muqueuse ainsi retournée à l'adventice par deux points de catgut fin.

*Troisième temps :*

La vessie est amenée au contact de l'uretère que l'on va anastomoser.

Sans passer aucune sonde ni pince dans la vessie, M. Ricard ouvre cette dernière au bistouri, sur 2 centimètres environ, ne faisant cependant à la muqueuse que la fente nécessaire au passage de l'uretère.

Ce dernier, sans que l'on introduise aucune sonde, est alors glissé dans la fente vésicale et poussé dans la vessie.

On laisse pénétrer ainsi environ 1 centimètre  $\frac{1}{2}$  ou 2 centimètres d'uretère. A la fin de ce temps, l'uretère, dont la muqueuse a été retournée, est donc libre dans la cavité vésicale, à la façon d'un battant de cloche.

*Quatrième temps :*

Un aide soutenant la vessie, M. Ricard, à l'aide d'aiguilles intestinales, auxquelles on a préalablement fixé des fils de catgut (n° 0), se prépare à faire les sutures.

Pour cela il monte l'aiguille (il est préférable dans certains cas d'avoir une aiguille courbe) sur une pince ordinaire et passe les fils de la façon suivante :

On prend toutes les parois de la vessie, moins la muqueuse, d'une part, et les tuniques externe et musculieuse de l'uretère d'autre part.

On place ainsi circulairement quatre ou cinq points non perforants séparés, dont les chefs sont repérés au fur et à mesure.

Les sutures terminées, on s'assure de leur étanchéité et on coupe les chefs repérés.

Un second étage de sutures, également au catgut, augmente le contact vésico-urétéral, sur une étendue de 1 centimètre à 1 centimètre  $1/2$  de hauteur.

#### *Cinquième temps :*

Ce temps est très important. Il consiste à fixer la vessie au péritoine pelvien par un point de gros catgut.

On choisit un point vésical assez voisin des points de sutures.

On amène ainsi la vessie au-devant de l'uretère, on la fixe en cette position de façon à relâcher l'uretère et à éviter tout tiraillement des sutures.

L'urétéro-cysto-néostomie est alors terminée.

Drainage au drain de caoutchouc sans mèche.

#### 18° PROCÉDÉ DE PAYNE

Payne fend l'extrémité inférieure de l'uretère sur une longueur de plusieurs millimètres ; il en résulte deux valves. Celles-ci sont attirées dans la vessie grâce à des fils passés au préalable dans le milieu de chaque valve ; on les fixe de chaque côté de l'incision vésicale. On obtient ainsi un orifice urétéral qui est plus large que le calibre de l'uretère et

autour duquel il n'y a aucune suture pouvant amener plus tard une rétraction cicatricielle. L'union de ces lambeaux à la muqueuse vésicale se réalise parfaitement.

#### 19<sup>e</sup> PROCÉDÉ DANIEL (1919).

Daniel (Bucarest), décrit un procédé rapide d'implantation dans la vessie de l'uretère sectionné au cours des laparotomies gynécologiques.

« La section involontaire de l'uretère doit être immédiatement réparée, afin d'empêcher l'écoulement des urines dans le champ opératoire. L'accord n'est pas encore fait sur la meilleure méthode à employer pour remédier à ce grave accident opératoire.

L'auteur emploie un procédé d'implantation de l'uretère dans la vessie « en trompe », ne nécessitant aucune préparation spéciale du bout urétéral, ni aucune suture particulière.

Par sa simplicité, la rapidité de son exécution, ce procédé donne au chirurgien la tranquillité d'esprit nécessaire pour pouvoir continuer en paix l'opération principale ; en règle, hystérectomie élargie pour cancer du col.

Ce procédé rapide consiste :

1<sup>o</sup> amarrage du bout de l'uretère sectionné avec un fil ;

2<sup>o</sup> perforation de la vessie à l'aide d'une pince introduite par l'uretère ;

3° traction du bout urétéral dans la vessie par la pince qui saisit le fil ;

4° fixation de l'orifice vésical à l'uretère qui le traverse à l'aide d'un point de suture ;

5° fixation du fil de soie passé en anse à travers le bout urétéral au méat urinaire.

### **Procédés par voie trans-vésicale**

#### **1° PROCÉDÉ DE BAZY (Première manière).**

Ce fut ce procédé qu'employa M. Bazy dans son premier cas d'urétéro-cysto-néostomie. Il l'abandonna d'ailleurs dès sa seconde opération pour employer un procédé intra-péritonéal.

Ce procédé consiste à faire la taille hypogastrique, à introduire par cette voie un stylet cannelé dans l'uretère. On incise alors la vessie et l'uretère sur ce stylet jusqu'au point oblitéré. On suture alors les lèvres de l'incision urétérale aux lèvres de l'incision vésicale après avoir réséqué l'orifice fistuleux.

#### **2° PROCÉDÉ DE HUNNER.**

##### *Procédé transvésical et intra-péritonéal.*

Incision sur le sommet de la vessie sur 2 à 3 cm. de long. A l'aide de cette incision, on ponctionne la paroi postérieure par un coup de pointe de bistouri, en regard de l'uretère prêt à être anastomosé. Une

pince pénètre dans la vessie par la première incision, en ressort par la fente destinée à l'anastomose et saisit le bout de l'uretère, sectionné en deux lambeaux, et l'amène à la vessie. Sur ces lambeaux on a préalablement fixé une anse de fil que l'on fait ressortir à travers les parois de dedans en dehors et on les noue solidement. Ceci fait, les lambeaux étant bien appliqués, ce que l'on voit *de vivu*, on suture la séreuse urétérale à la séreuse de la vessie. On ferme, en terminant, l'incision préliminaire du sommet de la vessie.

### Procédés par voie vaginale

#### 1<sup>o</sup> PROCÉDÉ MAYO (1894).

Nous décrivons ici cette méthode, car il s'agit d'une véritable urétéro-cysto-néostomie qui se fait en deux temps.

Dans une première opération, on détache une partie de la muqueuse vaginale au point où se termine l'uretère et on amène cette portion ainsi isolée au contact de la face postérieure de la vessie à laquelle on la suture.

Au bout de trois semaines, par exemple, quand l'adhérence paraît parfaite, on avive le pourtour de la fistule urétérale et on incise la vessie au point correspondant. Il faut introduire alors une sonde en caoutchouc ; cette dernière, après avoir traversé la vessie, sort par l'incision et est introduite dans

l'uretère. On suture alors la muqueuse du pourtour de la fistule et celle de la vessie, toutes les deux préalablement avivées. On laisse la sonde à demeure, on enlève les fils le 15<sup>e</sup> jour.

### 2<sup>o</sup> PROCÉDÉ DE REYNOLDS

Incision de la voûte vaginale et libération de l'uretère après avoir repoussé le cul-de-sac péritonéal. On libère l'uretère par cette voie. Incision de la paroi vésicale près du bas-fond. On introduit alors par l'uretère, puis par l'incision faite à la paroi postérieure de la vessie, une petite pince spéciale dite forceps de Dudley. Cette dernière saisit l'uretère libéré et l'amène à la vessie. On suture alors les parois urétérales à de la paroi vaginale afin de recouvrir l'anastomose.

On laisse à demeure cette pince forceps qui n'est retirée que plusieurs jours après l'opération.

### 3<sup>o</sup> PROCÉDÉ PHOENOMENOFF

On sonde d'abord la fistule par le vagin si possible. Incision autour de l'orifice à 2 mm.  $1/2$  environ. Il en résulte un cercle de vagin avec l'orifice au centre. On libère ensuite l'uretère sur 3 centimètres environ. On fixe par une première rangée de fils non perforants la paroi vésicale à une partie de la collette ainsi disséquée. Puis on ouvre la vessie sur une sonde qui est ensuite passée dans l'uretère. On

amène ce dernier dans la vessie, puis au-dessous, par une deuxième rangée de points on rapproche les lèvres de la fente vésicale de la collerette urétrale.

### Procédés par voie extra-péritonéale

#### 1<sup>o</sup> PROCÉDÉ D'ISRAEL (1894).

Ce procédé semble être le premier procédé extra-péritonéal d'une urétéro-cysto-néostomie. Il est intéressant d'y noter son incision cutanée. Cette dernière part de l'épine iliaque antéro-supérieure, suit parallèlement, pendant quelques centimètres la crête iliaque, puis se recourbe légèrement le long du bord externe du muscle droit. L'incision faite, on gagne l'uretère en décollant le péritoine. Ce procédé est d'ailleurs plutôt applicable comme voie d'accès de l'uretère. Il est antérieur à l'urétéro-cysto-néostomie, mais n'a été appliqué à cette dernière que vers la date indiquée par nous.

#### 2<sup>o</sup> PROCÉDÉ DE VEIT (1894)

##### *Procédé extra-péritonéal*

Ce procédé est ainsi décrit par son auteur : Ayant au cours d'une laparotomie, blessé l'uretère, il tire ce dernier hors de l'incision abdominale qu'il referme. Puis il prolonge l'incision vers la sym-

physe, fait à la vessie une incision extra-péritonéale, et suture l'uretère sur la vessie en un point en dehors du péritoine.

Nous n'avons pas besoin de signaler la défectuosité de ce procédé qui consiste à tirer l'uretère très fortement, puis à lui faire prendre un rapport anormal, au-dessus du péritoine pariétal antérieur.

### 3<sup>o</sup> PROCÉDÉ DE WITZEL (1896) (2).

#### *Procédé extra-péritonéal.*

Une première fois, cet auteur fut amené à faire par surprise, une urétéro-cysto-néostomie ayant blessé l'uretère. Dans ce cas, ayant conduit le bout central de l'uretère en dehors de la cavité péritonéale à l'aide d'une longue pince, en décollant le péritoine, il sutura ce dernier, en arrière, par conséquent, de la portion urétérale qui allait être anastomosée à la vessie. Il fit alors son anastomose.

Il décrivit alors une véritable technique, nettement extra-péritonéale dans tous ses temps, qui est la suivante :

Incision iliaque ou encore mieux inguinale. Décollement et recherche de l'uretère que l'on sectionne et repère. Ceci fait, on amène le plus possible la vessie vers la paroi latérale du bassin à laquelle on la fixe. Puis, prenant l'uretère, on lui constitue un véritable canal dans un pli de la vessie ainsi étirée à l'aide de point de catgut. Ce procédé peut être

considéré comme le procédé type extra-péritonéal. Il a été longtemps le procédé le plus généralement adopté en Allemagne, comme on s'en rend compte en lisant les observations.

Il est également intéressant par ce fait que Witzel semble avoir été le premier à comprendre l'importance qu'il y a à amener la vessie vers l'uretère et à la fixer en cette position.

#### 4<sup>o</sup> PROCÉDÉ AMOUR (2).

Méthode analogue de Novarro, mais extra-péritonéale.

#### 5<sup>o</sup> PROCÉDÉ DE MACKENRODT (1899).

Cette technique, qui a été employée plusieurs fois en Allemagne, consiste à introduire un trocart entourant une canule dans la vessie, à pousser ce dernier à travers les parois vésicales, à accrocher l'uretère par un fil, à coiffer la canule avec l'uretère. Ceci fait, on retire le trocart et la canule amène ainsi l'uretère dans la vessie de façon à ce que ce dernier dépasse de 5 mm. environ la paroi vésicale. On suture alors par deux points l'uretère à la vessie, puis remontant un peu la vessie, on invagine un pli vésical autour de l'uretère (2<sup>e</sup> étage de sutures) et on fixe le tout.

Mackenrodt fait l'incision sur le bord externe du droit.

### 6° PROCÉDÉ DE LEGUEU.

Incision médiane. On décolle le péritoine jusqu'au détroit supérieur. Si on trouve l'uretère, on termine l'opération comme nous le disons plus loin. Si on ne trouve pas ce dernier, on fait une laparotomie, on le cherche par la voie intra-péritonéale, on le repère, puis on referme le péritoine et on reprend la voie extra-péritonéale.

L'uretère repéré, on le libère des parties voisines. On le sectionne et on l'implante au sommet de la vessie (M. Legueu ne précise pas le mode de suture).

### 7° PROCÉDÉ DE WITT STETTEN (1928).

De Witt Stetten en 1928, décrit une technique simplifiée d'urétéro-vésicostomie extra-péritonéale, dans les cas de fistules post-opératoires.

Voie d'abord : incision para-médiane le long du bord externe du grand droit, n'intéressant que les plans musculo-aponévrotiques, on décolle le péritoine pariétal latéral et postérieur de façon à atteindre l'uretère fistulisé.

L'uretère est libéré des adhérences qu'il a pu contracter avec le péritoine pariétal, de façon à pouvoir le mobiliser largement.

La vessie ayant été au préalable distendue, on attire par une brèche péritonéale son angle correspondant qui sera exclu de la cavité péritonéale par un surjet séro-séreux.

La réimplantation s'opère en taillant sur l'extrémité de l'uretère deux lambeaux qui seront fixés à la paroi vésicale par deux points principaux de catgut chromé. On complète l'abouchement par une double rangée circulaire de points séparés au catgut chromé unissant uretère et vessie.

On invagine ainsi l'uretère à l'intérieur de la cavité vésicale et les deux lambeaux s'écartant l'un de l'autre rendent béant le nouvel orifice.

Fermeture de la plaie en deux plans avec drainage aux deux extrémités.

---

## II. — PROCÉDÉS AVEC BOUTONS ANASTOMOTIQUES

Les très nombreux procédés d'urétéro-cysto-néostomie avec sutures, que nous venons de passer en revue, montrent assez combien les chirurgiens, jusqu'à présent, ont considéré l'opération comme délicate, difficile et longue. Aussi n'est-il pas étonnant que certains auteurs aient eu l'idée d'appliquer à la chirurgie de l'uretère les procédés sans sutures.

Comme nous allons le voir, ce sont surtout les chirurgiens italiens qui se sont appliqués à étudier ce mode d'urétéro-cysto-néostomie.

Nous avons vu, au point de vue expérimental, que Boari, dès 1897, avait fait des expériences sur

des chiens, en unissant l'uretère à la vessie par ce procédé né, évidemment, des applications du bouton de Murphy à la chirurgie intestinale.

Le premier qui appliqua chez la femme ce procédé d'urétéro-cysto-néostomie sans sutures, à l'aide d'un bouton, fut également Boari.

#### PROCÉDÉ DE BOARI.

##### *Procédé intra-péritonéal.*

Boari emploie pour son anastomose un bouton que nous allons décrire. Ce bouton a la hauteur totale d'environ 1 cm. 1/2. Il se compose de deux plaques courbes de 13 millimètres environ de diamètre. Quand il est en place, ces deux plaques sont écartées par un ressort enroulé autour de la tige qui relie les plateaux. On peut amener les deux plateaux au contact en appuyant sur le ressort et ce dernier est maintenu comprimé au moyen d'un stylet.

*Technique.* — L'uretère ayant été repéré et sectionné, après laparotomie, on place, en regard du point vésical choisi, le bout rénal qu'il s'agit d'anastomoser.

On choisit alors un bouton adapté au calibre de l'uretère qui est dilatable. A ce moment, la tige, ou mieux le tube central arrondi à son extrémité supérieure est introduit dans l'uretère, et on fixe ce dernier au moyen d'un tour de soie. On abaisse alors

la plaque mobile, jusqu'à la mettre au contact de la plaque sous-jacente, et on l'y maintient en introduisant un stylet par le trou qui se trouve dans le tube.

Avec une fine aiguille à suture intestinale, munie de catgut ou de soie, on circonserit sur la paroi vésicale, le point sur lequel on doit greffer l'uretère avec une ligne ovale de sutures continues, et, dans cette partie ainsi circonscrite, on pratique une incision longitudinale suffisante pour laisser passer la portion large du bouton. On fait alors, avec les deux chefs du fil, un nœud chirurgical et on serre. Toute la ligne de suture ne forme plus alors qu'un pli qui s'adosse au tube central du bouton. A ce moment, on retire le stylet, et le ressort du bouton par son élasticité, porte la paroi vésicale au contact de la paroi urétérale.

L'anastomose est faite. Pour la rendre plus solide, Boari conseille de fixer le tissu péri-vésical, soit parois à parois, soit en détachant deux lambeaux de la musculature vésicale. Boari ajoute que l'on peut faire avec la greffe, le bouton, par la voie extra-péritonéale.

#### *Modification du bouton de Boari.*

Pruneri, cité par Chiaventone, a modifié le bouton de la façon suivante :

Dans le bouton de Boari, le tube qui rapproche les plaques est cylindrique et se fixe dans deux trous à section également cylindrique. Il en résulte que

le bouton peut tourner sur le tube, et la greffe devenir défectueuse. Pruneri a fait deux fenêtres carrées, et a rendu carrée la section du tube, de cette façon le bouton reste fixe et les manœuvres s'accomplissent plus rapidement.

#### PROCÉDÉ DE CHALOT (de Toulouse).

##### *Tube spécial.*

Après s'être servi du bouton de Boari, cet auteur a décrit un procédé d'urétéro-cysto-néostomie à l'aide d'un tube. Ce tube est en cuivre nickelé, et a la forme d'un cylindre creux, graduellement effilé en cône à chaque bout. Il mesure pour l'adulte 3 cm. 1/2 de long sur 3 à 5 millimètres de large. A sa surface se trouve une rainure circulaire séparant son tiers supérieur de ses deux tiers inférieurs, et à son extrémité inférieure se trouvent des trous latéraux où l'on peut faire passer des fils.

On insinue par rotation ce tube dans l'uretère et on fixe solidement ce dernier par un fil qui serre le conduit au niveau de la rainure. A l'aide d'une bougie introduite dans la vessie on va chercher le fil de soie que l'on a attaché à l'extrémité inférieure du tube et on l'amène à l'urètre. Le tube est ainsi dans la vessie. On fixe alors l'uretère à la vessie par un point de soie ou de catgut fin qui traverse la couche séro-musculaire de chaque lèvre de l'incision vésicale ainsi que la paroi antérieure du manchon

urétéral, au ras du tube, un peu au-dessus de la ligature circulaire.

Grâce au fil de soie qui sort du méat, on pourra retirer le tube devenu libre, quand on supposera que la ligature circulaire aura fini d'ulcérer le moignon urétéral.

#### PROCÉDÉ DE CHIAVENTONE.

Le travail de cet auteur, paru en 1900, est intéressant à consulter, car il fait la critique de nombreux procédés; tout d'abord, il dit que les urétéro-cysto-néostomies au moyen de sutures sont laborieuses, difficiles, de résultats incertains.

Tout en étant partisan des procédés avec boutons, il critique le bouton de Boari, qui, d'après lui, ne garantit pas contre l'infiltration urineuse de la greffe. Il cite à l'appui de cette thèse, deux cas (un de Calderini, un de Pestalozza) où la greffe ayant été faite au bouton de Boari, il s'ensuivit une fistule sus-pubienne temporaire.

Il modifie le bouton de Boari en y ajoutant un petit cathéter urétéral qui s'élève directement sur la tige du bouton et va canaliser les urines à 1 cm. 1/2 au-dessus du point sur lequel s'exécute la greffe.

Le bouton de Chiaventone a donc environ 3 centimètres de hauteur et ne diffère du bouton de Boari que par sa partie supérieure.

Chiaventone a fait construire une série de boutons de diamètre progressivement décroissant de

1 millimètre. Le n° 4 présente dans sa région urétérale un diamètre maximum de 3 mm.  $\frac{1}{2}$ , tandis que le n° 5, le dernier de la série, présente un diamètre maximum de 5 mm.  $\frac{1}{2}$ .

Le diamètre des disques (plateaux) est égal dans les cinq boutons. Il est d'ailleurs le même que dans le bouton de Boari. Le poids du bouton est également le même que celui de Boari (1 gr. 2) car les trois fenêtres taillées dans le disque inférieur, compensent l'excédent de poids apporté par le cathéter urétéral surajouté.

Dans les procédés avec boutons anastomotiques, il faut nécessairement enlever le bouton quand il se détache et quand il tombe dans la vessie.

Les dimensions du bouton de Boari ou de celui de Chiaventone permettent son extraction par l'urètre préalablement dilaté.

Ces procédés sont naturellement inapplicables chez l'homme.

\* \* \*

Parmi ces nombreuses techniques deux sont spécialement intéressantes à retenir, celle de Ricard et celle de Paynes. Nous avouons que nos préférences vont dans l'ensemble à la technique de Payne, à cause de sa simplicité et de sa rapidité. Il ne faut pas oublier en effet que l'urétéro-cysto-néostomie dans la grande majorité des cas devra être effectuée comme une intervention supplémentaire au cours d'une opération déjà laborieuse. Il faut agir rapide-

ment et efficacement. La technique de Payne remplit ces conditions ; c'est d'ailleurs elle qui a permis à M. Jean Quénu d'obtenir deux succès brillants.

Mais tout en conservant dans l'ensemble les directives de Payne, il nous semble qu'un certain nombre de points doivent attirer l'attention des chirurgiens qui sont amenés à pratiquer l'urétéro cysto-néostomie.

1<sup>o</sup> Le point de réimplantation de l'uretère lésé dans la vessie doit être aussi proche que possible de l'abouchement normal urétéro-vésical. C'est là une constatation nette qui ressort des différentes observations publiées ;

2<sup>o</sup> L'uretère doit être amené à la vessie d'une façon facile. Il ne doit une fois suturé être l'objet d'aucune traction. Ce point a déjà été noté par MM. Lenormand et Leibovici qui conseillent après Kelly de libérer la vessie de ses ligaments antérieurs pour éviter toute traction. Peut-être serait-il aussi utile une fois l'uretère fixé à la vessie de le maintenir dans sa nouvelle position par quelques points de consolidation soit au péritoine, soit au niveau des parois du rectum. C'est une notion intéressante qui mérite d'être vérifiée. En tous cas, dans l'observation de M. Jean Quénu l'uréterrographie à l'uro-sélectan nous montre un uretère en position quasi-normale. C'est peut-être un des éléments de son succès opératoire à distance ;

3<sup>o</sup> Enfin un point de technique mérite discussion. C'est la voie d'abord qu'il faut employer.

Ici deux cas sont évidents :

Ou bien on fait l'urétéro-cysto-néostomie immédiatement après la section urétérale. La voie intrapéritonéale est toute indiquée.

Ou bien on fait une urétéro-cysto-néostomie secondairement. Ici toutes les techniques peuvent être envisagées. Il nous semble toutefois qu'il y a un gros intérêt à employer la voie extra-péritonéale, c'est-à-dire la technique d'abord de l'uretère pelvien que M. le Dr Papin vient très récemment de rappeler à la Société Nationale de Chirurgie. Cette voie d'abord par voie médiane sous ombilicale avec extra-péritonisation de la vessie donne un jour considérable sur la partie inférieure de l'uretère et la paroi postérieure de la vessie. Elle a déjà été fréquemment employée et permet un repérage facile de la lésion urétérale ainsi qu'une réimplantation rapide suivant le procédé de Payne.

En définitive, à quelles conclusions pratiques aboutissons-nous ?

*1<sup>o</sup> Peut-on faire l'urétéro-cysto-néostomie ?*

Nous pouvons apporter ici une réponse affirmative. Toutefois nous distinguerons deux cas où le pronostic lointain sera différent :

dans les cas d'urétéro-cysto-néostomies primitives on peut dans quelques cas obtenir un succès absolu ;

dans les cas d'urétéro-cysto-néostomies pour fistules urinaires le pronostic est moins favorable

puisqu'il est fonction des lésions urétérales consécutives à la fistule.

*2º Pourquoi peut-on faire l'urétéro-cysto-néostomie ?*

Il est certain qu'il ne s'agit pas là d'une intervention idéale. Si sa mortalité est très minime, elle n'en est pas moins existante. Toutefois si nous rejetons délibérément l'urétéro cysto-néostomie quelle intervention pourrait la remplacer ?

*1º Faire une suture termino-terminale de l'uretère.* — La thèse récente d'Henri Marion, les travaux de cet auteur avec Gouverneur aboutissent, nous l'avons vu, à des conclusions pessimistes. Enfin que l'on se mette en présence des faits à résultats médiocres équivalents, n'est-il pas plus rapide et plus simple de faire une urétéro-cysto-néostomie par le procédé de Payne ? N'oublions pas que la section urétérale ne se produit que dans des circonstances bien spéciales d'une intervention complexe et longue. Nous la rejetons, il faut faire vite et bien.

*2º Faire un abouchement de l'uretère à la peau ou au rectum.* — Il ne serait ni plus long ni plus grave quant à l'avenir du rein de réimplanter l'uretère dans la vessie.

*3º Faire une ligature urétérale pure et simple.* — C'est faire disparaître fonctionnellement un rein en courant le risque de voir la ligature urétérale lâcher et donner une fistule secondaire.

A cette éventualité nous préférierions la néphrectomie immédiate.

4<sup>o</sup> *Faire une néphrectomie immédiate.* — Il est certain que cette intervention évitera de nombreux ennuis. Cependant n'est-ce pas là un délabrement disproportionné à la lésion qui l'indique ? Si la mort du rein correspondant est fatale très rapidement nous comprenons la néphrectomie d'emblée. En est-il ainsi en réalité ? N'est-il pas dangereux de supprimer un rein tant que la valeur du rein restant est inconnue d'une façon précise ?

De plus ajouter le schock d'une néphrectomie au schock d'un Wertheim par exemple pourrait peut-être grever lourdement le pronostic immédiat de cette intervention.

Enfin même si le rein doit mourir fonctionnellement il est prouvé que dans la majorité des cas il meurt lentement à la suite de l'urétéro-cysto-néostomie permettant au rein opposé de faire progressivement son hypertrophie compensatrice. N'est-ce pas là un argument de quelque valeur en faveur de l'urétéro-cysto-néostomie.

CONCLUONS : L'urétéro-cysto-néostomie n'est peut-être pas une intervention idéale, tout au moins dans son état actuel, elle est cependant, la néphrectomie exceptée, le seul moyen de lutter avec quelques chances de succès contre une plaie de l'uretère pelvien. A ce titre elle doit être pratiquée et l'étude des causes de ses échecs à distance mérite d'être recherchée.

## Quelle est la cause des échecs à distance de l'urétéro-cysto-néostomie ?

Le dernier problème que nous fait envisager cette étude de l'urétéro-cysto-néostomie peut se résumer en une question : « Pourquoi le rein meurt-il du point de vue fonctionnel alors qu'anatomiquement la continuité des voies urinaires a été rétablie ? »

Pour les uns le mécanisme des échecs est simple. Il existe un rétrécissement de la cicatrice de néo-implantation. Ce rétrécissement entraîne la dilatation de l'uretère susjacent et la sclérose rénale. C'est la théorie classique. C'est celle que Luteaud semble adopter dans sa thèse puisqu'à chaque instant nous le voyons insister dans son travail sur l'examen de la perméabilité ou de l'imperméabilité urétérale.

On pourra nous objecter que Luteaud s'intéressant uniquement aux urétéro-cysto-néostomies pratiquées pour guérir des fistules urétéro-vaginales ou urétéro-cervicales cette préoccupation est parfaitement de mise.

Nous devons cependant noter avec soin cette première explication des échecs de l'urétéro-cysto-

néostomie. Elle doit garder toute sa valeur pour nous faire rejeter d'une façon définitive la néo-implantation de l'uretère dans la vessie afin de traiter une fistule urétéro-vaginale.

Dans les cas où l'urétéro-cysto-néostomie est pratiquée immédiatement faut-il craindre également la sténose mécanique de l'orifice urétéro-vésical de réimplantation ? C'est l'avis de M. Marion lorsqu'il écrit dans un rapport à la Société de Chirurgie en janvier 1920.

« C'est qu'en effet les sutures urétérales ont une tendance marquée à provoquer un rétrécissement du conduit. Ce rétrécissement ne se manifeste pas trop d'une façon bien nette et il est possible que le rein auquel appartient l'uretère suturé s'atrophie progressivement sans que les malades en aient conscience et sans douleurs. Seul le cathétérisme de l'uretère permet de savoir à quoi s'en tenir en faisant constater la perméabilité du conduit et en permettant d'examiner la valeur du rein. Ce n'est que lorsqu'il y a inflammation du rein dont l'uretère a été sectionné que les phénomènes de rétention s'accusent, que les malades ont des douleurs et de la fièvre ; ou bien si le rétrécissement est très faible la dilatation du rein aboutit à une hydronéphrose. Mais lorsque le rétrécissement de l'uretère est considérable la tension rénale aboutit non pas à la dilatation mais à la sclérose. »

Dans ce dernier cas toutefois il semble que de telles conclusions soient discutables. Tout d'abord,

et M. le Professeur Legueu l'a prouvé à plusieurs reprises il existe des cas où l'échec de l'urétéro-cysto-néostomie était indiscutable mais où un cathétérisme urétéral montrait d'une façon évidente la perméabilité parfaite du nouvel orifice urétéro vésical.

La technique opératoire employée n'est peut-être pas étrangère à la genèse des résultats différents constatés. Il est évident qu'une suture urétéro-vésicale effectuée plan par plan, muqueuse à muqueuse, musculieuse à musculieuse peut entraîner assez facilement des accidents de sclérose. Un travail expérimental récent a montré que dans les sutures muco-muqueuses sur l'intestin ou l'estomac, quel que soit le point ou le matériel de suture employés il existait fatalement à échéance très brève une infection de cette suture. Cette infection peut plus ou moins désunir le plan muco-muqueux et se guérir en donnant des lésions sclérosantes. Pourquoi n'en serait-il pas de même dans la suture de la muqueuse urétérale à la muqueuse vésicale ? Et cette pathogénie ne vient-elle pas illustrer l'examen histologique publié au début des études expérimentales sur l'urétéro-cysto-néostomie par Paoli et Busachi ?

Au contraire dans la technique qui nous paraît la plus intéressante, celle de Payne, un tel accident est beaucoup moins à redouter. Les deux valves urétérales sont invaginées dans la vessie et le plan muqueux ne présente aucune solution de conti-

nuité au niveau du nouvel orifice urétéro-vésical.

Cependant, même en employant la technique de Payne (ou une technique identique) l'urétéro-cysto-néostomie a donné des résultats éloignés qui sont des échecs.

D'autres explications que la sclérose du nouveau méat ont alors été proposées. M. le Professeur Legueu constatant ces échecs alors que l'orifice urétéro-vésical est perméable facilement attribue la mort du rein à la dilatation de l'uretère sus-jacent et à l'infection du rein.

Pour expliquer ces lésions il les attribue à des lésions antérieures à la suture et qui continuent après l'opération.

Cette explication peut garder sa valeur dans un grand nombre de cas. Mais elle explique mal les causes d'échec lorsqu'il s'agit d'urétéro-cysto-néostomies pratiquées pour une lésion accidentelle récente de l'uretère pelvien. On peut objecter que si l'uretère a été blessé au cours d'une hystérectomie c'est qu'il se trouvait en situation anormale au contact des lésions qui ont nécessité l'intervention chirurgicale et par conséquent plus ou moins altéré lui-même. Mais alors il devient difficile d'expliquer l'échec d'urétéro-cysto-néostomies pratiquées sur des uretères franchement sains et éloignés de tout foyer infectieux ou inflammatoire, comme cela est de règle au cours d'études expérimentales.

En résumé on voit qu'aucune des explications proposées ne peut expliquer l'ensemble des échecs.

La cause des échecs de l'urétéro-cysto-néostomie n'est donc pas une cause mécanique et là comme partout la part de la physio-pathologique devient prépondérante. Pourquoi ne pas faire profiter l'étude de l'urétéro cysto-néostomie des études précédentes de MM. Legueu et Fey sur la pathogénie de l'hydronéphrose, de MM. Gouverneur et H. Marion sur les plaies et sutures urétérales. En un mot ne peut-on admettre qu'il existe des modifications importantes dans la physiologie de l'uretère du fait de la transformation apportée dans l'anatomie de sa portion inférieure.

M. Tuffier en 1920 semble avoir déjà posé le problème lorsqu'il dit : « Il faut bien savoir que l'équilibre établi entre la pression intra-rénale et la pression résultant de la constriction du système urétéro-vésical ne doit pas être troublée sous peine de voir la fonction rénale altérée. Le plus souvent une atrophie du parenchyme s'ensuit ». Il ne manque à ces quelques lignes que le mot de reflux vésico-urétéral et le terme de sphincter inférieur de l'uretère pour que nous soyons arrivés à la conception dynamique de l'époque présente.

En effet après une urétéro-cysto-néostomie correctement pratiquée l'appareil urinaire est rétabli dans sa continuité anatomique, mais il ne l'est pas du point de vue physiologique. C'est dans ce fait, à notre avis, que réside la cause des échecs de l'urétéro-cysto-néostomie. Et si dans un certain nombre de cas des succès à distance sont enre-

gistrés c'est que l'opérateur a créé un nouveau sphincter inférieur à l'uretère; sphincter physiologique s'opposant au reflux vésico-urétéral générateur d'hydro-uretère ou d'infection qui entraînent l'atrophie et la sclérose du rein.

Cette notion du reflux vésico-urétéral dans les suites de l'urétéro-cysto-néostomie a déjà été signalée par de nombreux auteurs. M. Marion discutant l'observation de Pasteau en 1925 à la Société française d'Urologie appuie les conclusions de son collègue qui condamne cette intervention. Pour appuyer son opinion M. Marion rapporte quelques observations que nous avons reproduites plus haut, et dans l'une de ces observations note l'existence d'un reflux vésico-urétéral.

Si nous lisons attentivement les observations rapportées par Luteaud dans sa thèse nous voyons que deux exemples semblables peuvent être trouvés dans ces deux observations de Faure et de Pozzi.

#### OBSERVATION FAURE

(Citée par Luteaud).

M. S..., 30 ans. Laparotomie, juillet 1894. Kyste du ligament large gauche. Décollement très laborieux. Après dissection, on s'aperçoit que l'on a la paroi du kyste en entier, mais que l'uretère est sectionné. On trouve facilement le bout supérieur, mais on ne retrouve pas la portion vésicale de l'uretère.

On fait alors l'uretéro-cysto-néostomie par le procédé de Bazy. Tamponnement à la Mikulicz. Sonde à demeure.

*Suites opératoires.* — Simples, aucun suintement d'urine par la plaie. Au début, la quantité d'urine émise en 24 heures est faible dans les six premiers jours on obtient respectivement : 900 gr., 700 gr., 750 gr., 600 gr., 500 gr., le septième jour la quantité d'urine redevient normale. Les urines sont légèrement purulentes. L'état général est bon sans être parfait. La malade se plaint souvent de douleurs au niveau du rein gauche (côté anastomosé). On ne trouve cependant pas d'augmentation de volume de cet organe qui est toutefois sensible à la pression profonde. Il faut enfin noter jusqu'au 16 avril (sortie de la malade), quatre poussées fébriles sans raison apparente, mais aucune apparition de fistule.

*Malade revue le 5 mars 1895.* — Malade en parfait état ; pas de fièvre ; pas de douleurs lombaires ; les reins ne sont ni douloureux ni augmentés de volume. Urines claires, émises en quantité normale. Quelquefois les mictions, qui n'ont pas augmenté de fréquence, sont suivies de douleurs lombaires assez vives.

La malade présentant de l'éventration demande à être opérée.

*Opération le 19 mars 1895.* — (9 mois après l'uretéro-cysto-néostomie). Incision de la cicatrice un peu à gauche. L'utérus est fixé en arrière par des adhérences filamenteuses qui sont facilement rompues. En explorant le bas-fond de la vessie, on y constate l'insertion d'une sorte de méso formé par un repli de péritoine. Lorsqu'on le saisit entre les doigts, on sent très nettement un conduit aplati qui donne

la sensation d'une artère fémorale vide sur le cadavre ; il n'est pas douteux qu'il s'agit de l'uretère gauche qui a été inséré sur le bas-fond de la vessie et qui est notablement dilaté. En effet, on peut suivre ce canal dans la direction de l'uretère. Il n'y a pas de collection liquide. Il semble donc qu'on doive attribuer cette dilatation plutôt au reflux de l'urine quand la vessie est distendue, qu'à la rétention de l'uretère causée par un rétrécissement de son extrémité inférieure.

Dans cette deuxième intervention, on enlève les annexes malades et on refait la paroi. Guérison.

#### OBSERVATION POZZI

(Citée thèse de Lutaud).

F. L..., 25 ans. Colpotomie, puis hystérectomie vaginale, par M. Faure, en juillet 1899, pour salpingite purulente double. Apparition de la fistule urétérale 3 semaines après. Le 4 septembre, M. Albarran à Necker ne peut faire l'examen cystoscopique à cause de la cystite. Traitement de cette dernière. Le 12 septembre l'examen de la vessie étant possible, M. Albarran constate que c'est l'uretère droit qui ne déverse plus d'urine dans la vessie. On décide de faire une urétéro-cysto-néostomie.

*Urétéro-cysto-néostomie le 18 septembre 1899.* — Laparotomie, procédé intra-péritonéal. Incisions et sutures muco-muqueuses, puis musculo-séreuses sur une sonde passée dans l'uretère. Cystopexie.

*Suites.* — Pendant une quinzaine de jours il y a un écoulement d'urine par le drainage. Cet écoulement se tarit spon-

tanément ; cette malade sort de l'hôpital considérée comme guérie.

Elle revient à Necker le 10 février 1900, en se plaignant de douleurs vives dans la région lombaire et en présentant un mauvais état général. Fièvre 39-40° par accès. Au cystoscope, on voit la nouvelle bouche, mais on ne peut faire le cathétérisme. La malade est suivie encore pendant un mois environ. Elle présente des symptômes d'hydronéphrose intermittente. Un nouvel examen cystoscopique montre que l'uretère anastomosé fonctionne assez bien ; que la quantité d'urine et d'urée est sensiblement la même des deux côtés.

Devant l'état général de la malade, on décide de tenter quelque chose, mais on ne veut pas faire d'emblée la néphrectomie.

7 mars 1900. — Néphrectomie (P<sup>r</sup> Albarran. Rein augmenté de volume, un peu de périnéphrite. Incision sur le bord convexe et introduction du haut en bas d'une sonde urétérale que l'on peut faire passer dans la vessie et que l'on fixe en dehors. Drainage. Pendant un certain temps l'état de la malade semble s'améliorer ; mais bientôt les symptômes urinaires infectieux reprennent et on est obligé de faire la néphrectomie, le 10 mai 1900.

La malade sort à peu près remise un mois après.

Si maintenant nous opposons à ces insuccès, les cas de succès certains, à distance, d'urétéro-cystonéostomie nous voyons que notre hypothèse se confirme. Le cas de Brin (d'Angers) ne peut nous être d'une grande utilité car les détails de l'observation

ne nous sont pas connus. Mais l'observation que nous a confié M. le Professeur agrégé Jean Quénu est un argument de valeur. Dans cet exemple qui est un très beau succès la recherche du reflux vésico-urétéral a été pratiquée. Il n'existe aucun reflux.

Il est peut-être audacieux de conclure sur un seul cas. Il est permis toutefois d'opposer trois exemples d'insuccès où le reflux existait à une observation d'un succès en tous points comparable à celui de Brin (dans l'un et l'autre cas le rein du côté opéré a une valeur fonctionnelle supérieure à celui du côté opposé). Or dans le cas de M. Jean Quénu il n'existe aucun reflux vésico-urétéral traduisant une anomalie de fonctionnement du nouveau méat urétéral. C'est une constatation unique. Elle a pourtant sa valeur.

De plus les travaux expérimentaux de Gruber en 1930 sur le rôle de la valve urétéro-vésicale dans la production des hydro-uretères, vient encore confirmer notre thèse.

Cet auteur étudie le fonctionnement du sphincter urétéro-vésical après méatotomie de l'orifice urétéral. Ses expériences portent sur de nombreux animaux et quelques-unes d'entre elles sont particulièrement intéressantes qui montrent qu'après méatotomie de l'orifice urétéral les pressions s'égalisent dans la vessie et dans l'uretère suivant que l'un ou l'autre de ces organes est soumis à des pressions variables.

Mais nous attachons surtout une grosse importance aux conclusions de cet auteur. Gruber écrit : « Toute condition qui rendrait la valve urétéro-vésicale moins élastique et moins flexible l'empêcherait de fermer complètement et un reflux se produirait. L'épaississement de la valve par suite d'inflammation ou par œdème pourrait temporairement produire un reflux qui après un certain temps peut donner naissance à un hydro-uretère et même à une hydronéphrose. Bien que l'état de la valve s'améliore le mal demeurera et sera classé comme une anomalie congénitale.

Dans le commencement de l'affection les uretères essayent de compenser le mécanisme défectueux de la valve par des spasmes urétéraux. Quand l'uretère devient de plus en plus dilaté le spasme disparaît. Ces faits nous portent à croire que les infections rénales pourraient être produites par l'infection de l'urine de la vessie. »

Du point de vue pratique ces notions physiopathologiques méritent d'être retenues, et notre technique opératoire ne doit pas avoir d'autre but que de rétablir physiologiquement un sphincter inférieur.

Or du point de vue physiologique quels sont les éléments constitutifs de ce sphincter inférieur de l'uretère dont l'existence anatomique est discutable?

Trois éléments s'opposent au reflux vésico-urétéral chez un sujet normal.

la disposition de l'uretère intra-mural ;  
l'aboutissement des mouvements péristaltiques de l'uretère ;  
la contraction du muscle vésical.

L'obliquité de la terminaison de l'uretère avant son arrivée au méat urétéral crée aussi une sorte de valve urétéro-vésicale qui, lorsqu'une infection est poussée dans la vessie, empêche le liquide de refluer dans l'uretère. C'est là un élément purement mécanique qui explique comment le reflux urétéro-vésical n'a pu être obtenu ni dans la vessie de cadavre, ni dans la vessie humaine normale. Il est inutile que nous rappelions ici les nombreuses preuves expérimentales et cliniques confirmant cette notion que le rapport de Lepoutre en 1926 a rendu classiques.

L'aboutissement des mouvements péristaltiques de l'uretère est également considéré par les physiologistes comme un des obstacles au reflux. En réalité, le seul péristaltisme urétéral serait un médiocre élément s'il n'était associé aux mouvements de la puissante musculature vésicale. Toutefois si le péristaltisme urétéral est modifié, il est prouvé depuis les travaux expérimentaux de Gouverneur et H. Marion que le reflux vésico-urétéral peut se produire. Ces deux auteurs pratiquant des sections urétérales pour étudier les sutures de cet organe constatent en effet avec une grande fréquence le reflux vésico-urétéral et des mouvements antipéris-

taltiques dans le bout vésical de l'uretère sectionné.

La contraction du muscle vésical dans la région du méat urétéral est également un des éléments les plus puissants s'opposant au reflux vésico-urétéral. Nous n'avons pas à répéter ici les conclusions de l'étude anatomique de cette région entreprise en 1929 par Dragonas et publiée dans les *Archives urologiques de la clinique de Necker*. Insistons simplement sur la richesse musculaire de la région du trigone ; élément qui a sûrement sa valeur dans le rôle physiologique du méat urétéral.

Nous voyons donc en définitive que l'étude physiopathologique du sphincter inférieur de l'uretère peut expliquer les échecs de l'urétéro cysto-néostomie.

Si le sphincter physiologique n'a pas été rétabli, un reflux vésico-urétéral se produira qui entraînera ultérieurement la mort du rein correspondant et cela soit par infection soit par dilatation urétérale. Les lésions purement mécaniques ne jouant qu'un rôle très accessoire dans la pathogénie de ces accidents.

De plus, un certain nombre de détails pratiques peuvent être retirés de cette étude :

1<sup>o</sup> C'est que le pronostic d'une urétéro-cysto-néostomie pourra rapidement être posé en pratiquant une simple cysto-radiographie qui montrera ou non l'existence d'un reflux.

2<sup>o</sup> La technique opératoire employée devra tenir

compte du fait que le sphincter physiologique doit être rétabli. Or, nous connaissons les trois éléments constitutifs de ce sphincter, et il faudra :

Réimplanter l'uretère aussi près que possible de son implantation normale. C'est-à-dire dans une région riche en fibres musculaires, et non dans la région du dôme vésical de valeur beaucoup moindre;

Tenter de rétablir un trajet intra-mural oblique à l'uretère réimplanté, ce qui peut être obtenu en pratiquant un enfouissement à la Witzel.

Ces deux conclusions nous montrent donc que pour avoir quelque chance de succès l'urétéro-cysto-néostomie n'a que des indications relativement limitées. Elle ne sera par conséquent pratiquée que si l'uretère a été sectionné très bas et peut facilement être amené dans la région trigonale. De toute façon, l'urétéro-cysto-néostomie secondaire pour traiter une fistule urétéro-vaginale ne peut réunir les conditions requises pour être couronnées de succès.

## Conclusions.

1<sup>o</sup> L'étude expérimentale et clinique de l'urétéro-cysto-néostomie prouve que cette intervention peut donner des résultats immédiats satisfaisants et qu'à *priori* elle peut être légitimement pratiquée ;

2<sup>o</sup> L'étude des résultats éloignés de l'urétéro-cysto-néostomie montre qu'en général ces résultats sont très mauvais et aboutissent à la mort physiologique du rein par sclérose ou par infection ;

3<sup>o</sup> L'étude des échecs de l'urétéro-cysto-néostomie montre que la théorie mécanique n'explique pas la pathogénie des échecs. L'étude physio-pathologique du méat urétéro-vésical et l'observation clinique permettent d'attribuer la mort du rein à un reflux vésico-urétéral, conséquence de la disparition du sphincter physiologique urétéro-vésical ;

4<sup>o</sup> Les indications de l'urétéro-cysto-néostomie sont très nettes. On ne devra jamais la pratiquer pour traiter une fistule urétéro-vaginale ou cervicale. Dans ce cas la néphrectomie est préférable. Elle pourra être pratiquée d'une façon immédiate au cours des plaies accidentelles, opératoires, de l'uretère pelvien, à condition toutefois que la sec-

tion urétérale porte sur la partie toute terminale de l'uretère ;

5° La technique opératoire la plus favorable semble être la technique de Payne. On devra insister sur deux points : refaire l'implantation aussi près que possible de l'orifice normal, rétablir si possible un trajet oblique dans la paroi vésicale (surjet à la Witzel);

6° Le pronostic de cette intervention pourra être rapidement posé en pratiquant dans les délais les plus brefs une cysto-radiographie qui montrera l'existence ou non de reflux vésico-urétéral.

Vu : le Président de la thèse,  
M. LEGUEU.

Vu : Le Doyen,  
BALTHAZARD.

Vu et permis d'imprimer :  
Le Recteur de l'Académie de Paris,  
CHARLÉTY.

## Bibliographie.

Jusqu'en 1907, les indications bibliographiques sont contenues dans la thèse de Luteaud (Thèse, Paris, 1907).

*Abadie*. — Fistule urétérale. Urétéro-cysto-néostomie. Guérison (Annales gyn. et obstétrique, mars 1912, p. 139-144).

*Albertin*. — De la conduite à tenir en cas de blessure de section ou de résection de l'uretère (Société de Chirurgie de Lyon 18 janvier 1923) in *Lyon Chirurgical*, mai-juin 1923.

*Arthur (L. L. Mc.)*. — Nouveau moyen simple de réparer l'uretère rompu ou rétréci (*Surg. Gynec. and Obst.*, décembre 1925).

*Brin (d'Angers)*. — Un succès de l'urétéro-cysto-néostomie. Examen fonctionnel 17 ans après intervention (Rapport Legueu). (*Société de Chirurgie*, janvier 1920).

*Bazr*. — Annales des maladies des organes genit. urinaires, 1894, p. 481.

*Boelkel*. — Fistule urétéro-vaginale consécutive à l'hystérectomie abdominale totale pour cancer, guérie par le cathétérisme urétéral à demeure (*Journal d'Urologie*, 1913, p. 409).

*Blum (V.)*. — Physiologie und Pathologie des ureters (*Zeitschrift für urologie*, t. XIX, n° 3, 24 déc. 1924).

*Breitkopf*. — Beitrag zur Chirurgies des ureters (*Breslauer Chir. Gesel.*, 12 janvier 1925).

*Blah (Paul)*. — Automatismes de l'uretère. Preuve expérimentale de son origine neurogène et son importance

- en clinique urologique (*Zeitsch. für Urol. Chirurg.*, t. XXXVII, fasc. III, 1929).
- Chiasserini (Angelo)*. — Dino-trajiante ureterali. (Il Policlino, v. XIX, fasc. 12, oct. 1912).
- Chifoliau*. — Blessure de l'uretère au cours d'une intervention pour fibrome. Suture bout à bout. Restauration fonctionnelle (*Société franç. Chirurgie*, 10 déc. 1919).
- Deux observations d'urétérorraphie après section de l'uretère (*Société franç. Chirurgie (Rapport Marion)*, 7 janv. 1920. Discussion Legueu-Proust).
- Cotte (G.)*. — Quatre cas de fistules urétéro-vaginales consécutives à l'hystérectomie (*Société Chirurgie de Lyon*, 2 janv. 1923, in *Lyon Chirurgical*, mai-juin 1923).
- Cathelin*. — De l'insuffisance fonctionnelle du rein après l'urétéro-cysto-néostomie (*Bulletins et Mémoires de la Société des Chirurgiens de Paris*, 4 juin 1926).
- Chevassu*. — Discussion Société française d'Urologie, 6 juillet 1925.
- Chuti (A. L.)*. — Transplantation de l'uretère dans la vessie. (*The Journal of Amer. med. assoc.*, 13 nov. 1926).
- Cario (G. B.)*. — Rétention d'urine vésicale et reflux vésico-urétéro-rénal (VI<sup>e</sup> Congrès soc. Italienne Urologie, 1928, in *Arch. Ital. de Chirurgie*, XIX, n<sup>o</sup> 6 bis, mars 1928).
- Chauvin (E.)*. — Reflux vésico-rénal constaté après fermeture d'une fistule vésico-vaginale inter-urétérale (*Journal d'Urologie*, mars 1928, n<sup>o</sup> 3).
- Curtiss (Arthur H.)*. — Traitement des traumatismes de l'uretère avec discussion des médications chirurgicales des malades qui justifient la transplantation urétérale (*Surgery Gyn. and Obst.*, mars 1929).
- Caul (John Robert K.)*. — Importance chirurgicale de l'uretère (*Surgery and obst.*, août 1929).
- Capechi (E.)*. — Sur les plaies de l'uretère au cours des opérations pelviennes (*Archives italiennes d'Urologie*, vol. VI, fasc. 4, août 1930).

- Delbet (Paul)* — Fistule urétéro-vaginale. Echec de l'urétéro cysto-néostomie néphrectomie secondaire. Guérison (Paris Chirurgical, n° 1., janvier 1919).
- Daniel*. — Procédé rapide d'implantation dans la vessie de l'uretère sectionné au cours des laparatomies gynécologiques (XXXIV<sup>e</sup> Congrès chirurgie français, 8 oct 1925).
- Daurheisser*. — Résultats éloignés de l'implantation urétérale (Archiv. fur. clin. chirur., t. 159, n° 4, 1930).
- Daniel*. — Considérations sur les fistules urétérales consécutives aux opérations gynécologiques par voie abdominales (Arch. franco-belges de Chirurgie, août 1925).
- Tesendralh, Katz (Harry) et Glasser*. — Reflux vésical. Etude clinique et expérimentale (The Journal of the Amer. med. Assoc., t LXXXV, n° 15, 10 oct. 1925).
- Fraise*. — Fistule urétéro-vaginale. Réimplantation de l'uretère (Paris Chirurgical, n° 6, juin 1913, p. 620).
- Gouverneur*. — Technique et résultats éloignés des sutures urétérales (Gynécol. et Obstétrique, 1920, n° 4).
- Graves (William S.)*. — Plaies de l'uretère au cours d'opérations pelviennes (The Boston Medical and surgical Journal, vol. CLXXVI, n° 5, 1<sup>er</sup> février 1917).
- Guinby (W. C.)*. — Observations sur la physiologie et la pathologie de l'uretère (The Journal of Urologie, avril 1922).
- Gottstein*. — Insuffisance de l'orifice urétéral (Zeitsch. fur. chirurgie, 7 juillet 1922).
- Gayet*. — Deux cas de fistules urétéro-vaginales consécutives à l'hystérectomie (Soc. chirurgie de Lyon, 21 déc. 1922).
- Gripekovine*. — Deux cas de reflux vésico-rénal (Journal belge d'Urologie, n° 2, avril 1928).
- Graves (Roger C.)*. — Etude sur l'uretère et la vessie avec étude spéciale sur le reflux vésical. Courbes de la

- pression vésicale chez l'homme (Transact. of the Amer. Ass. of genito-urinary surgeons, 9 mai 1927).
- Guiber (Charles M.)*. — Etude comparée de l'uretère intravésical (valvul -urétéro-vésicale) chez l'homme et l'animal en expérimentation (The Journal of urology, n° 5, mai 1929).
- La fonction de la valvule urétéro-vésicale et la production expérimentale de l'hydro-uretère sans obstruction (The Journal of. Urol., vol. XXIII, février 1930).
- Gripekoven*. — Reflux vésico-rénal ayant simulé deux ans une appendicite (Soc. belge d'Urologie, 30 juin 1929).
- Gutierrez (A.)*. — Fistule traumatique obstétricale de l'uretère droit. Urétéro-cysto-néostomie. Guérison (Bol. y. Trab. Soc. de cirurg. de Buenos-Ayres, t. XIV, n° 3, 30 avril 1930).
- Hermann*. — Blessures de l'uretère au cours opérations pelviennes.
- Jellet*. — Implantations de l'uretère dans la vessie (Royal Acad. of Med. in Ireland in Dublin, 1911).
- Israël*. — Orifices urétéraux et contraction vésicale (Klin. Woch., n° 40, 1926).
- Sur la fonction des voies urinaires supérieures après noé-implantation de l'uretère dans la vessie (Klin. Woch., n° 8, 1929).
- Krause*. — Intra-péritonéale des ureters in die Harublaste (Centr. fur chir., 1825).
- Krogius*. — Urétéro-cysto-anastomose latérale dans le traitement des rétrécissements de l'extrémité supérieure de l'uretère (Zent. fur chir., 19 janvier 1924).
- Kenna (Ch. Morg. Mac)*. — Résultats éloignés de la transplantation de l'uretère (Surgery and obst., août 1929).
- Legueu*. — Résultats éloignés d'une implantation pour rétrécissement de l'uretère (Soc. fr. Chirurgie, 4 juillet

- 1906, 10 juillet 1907, 1920 ; Société Urologie, 1925 ; Cliniques Necker, 1922).
- Lecène.* — Traité de thérapeutique chirurgicale.
- Lenormand et Leibovici.* — Les fistules urétéro-vaginales consécutives à l'hystérectomie (Gyn. et Obst., n° 4, 1924).
- Labry.* — Du danger urétéral au cours des interventions chirurgicales pour annexite (Lyon Méd., 22 avril 1928).
- Marion.* — Traité d'Urologie du praticien, juin 1931 ; Société chirurgie, 1920 ; société urologie, 1925.
- Martin (Louis).* — Fistule urétéro-vaginale bilatérale (Journal Urologie, 1922, p. 25).
- Mauray (J. M.).* — Traumatisme de l'uretère au cours des opérations pelviennes (Annals of Surgery, mars 1922).
- Mayo (C. H.).* — Méthode de réparation et de transplantation de l'uretère (Annals of Surgery, 1925 ; p. 472).
- Marion (H.).* — Thèse Paris, 1930.
- Naegeli.* — Recherches expérimentales sur la chirurgie de l'uretère et de la vessie (Scheveij. Med. Woch., n° 19, 1925).
- Novarro.* — Bulletin Soc. Acad. de Bologne, 1893.
- Economos.* — Plaies de l'uretère (Thèse Montpellier, 1914).
- Pozzi.* — Traité de Gynécologie.
- Peterson (Anders).* — Des effets sur le rein de l'anastomose urétéro-vésicale. Expérimentation et clinique (The Journ. of the Amer. Med. Assoc., vol. LXX, n° 23, 7 déc. 1928).
- Proust.* — Urétérorraphie après section de l'uretère (Bull. Soc. fr. Chirurgie, janvier 1910).
- Praetorius.* — Sur le réflexe urétéral (Zentr. fur Urologie, t. XIX, fasc. 10, 1925).
- Pasteau.* — Société française Urologie, 18 mai 1925.
- Petrescu.* — Quelques lésions urétérales consécutives aux opérations gynécologiques (Journal Urologie, juin 1928).

- Ricard.* — Communication sur les résultats éloignés de l'urétéro-cysto-néostomie (Soc. Chirurg., 17 juillet 1907).
- Richter.* — Ureteren implantation unit demonstration (Zeutr. fur Gynack., n° 25, juin 1912).
- Rossi (B.).* — Sur un cas de sténose bilatérale complète, post-opératoire, de la portion pelvienne des uretères traité avec succès par l'urétéro-cysto-néostomie (Annal. Ital. de Chirurgie, déc. 1924).
- Radecki.* — Sur la fonction du moignon urétéral et des voies urinaires supérieures à la suite de l'implantation urétérale dans la vessie (Zeut. fur. Gyn., 20 déc. 1930).
- Stoeckel (W.).* — Conduite à tenir vis-à-vis des uretères blessés au cours des opérations gynécologiques (Zeitsch. fur. Gyn. Urol., 1911).
- Stafano (Carlos).* — Le danger urétéral en gynécologie (Revista Medical del Uruguay, sept. 1918).
- Stoicesko.* — Recherches sur la motricité de l'uretère isolé (C. R. Société biologie de Paris, n° 20, 1929).
- Stoeckel (W.).* — Sur le résultat éloigné de l'implantation urétérale dans la vessie (Reflux dans l'uretère implanté). (Zeut. fur. Gyn., n° 40, 4 oct 1930).
- Taffier.* — Etude sur le traitement des fistules urétéro-vaginales (Bull. et Mém. Soc. Chirurgie, 1895, p. 270).
- Torrance (G.)* (Birmingham-Alaska). — The Journal of the Amer. Assoc., vol. LIX, n° 15, 1912.
- Tisserand (G.)* (Besançon). — Urétéro-cysto-néostomie simplifiée (Lyon Chirurgical, mai-juin 1920).
- Witzel (O.).* — Extra-péritonéale. Urétéro-cysto-néostomie (Cent. fur. Gyn., 1896, p. 289).
- Weibel* (Vienne). — Les uretères dans l'hystérectomie large pour cancer (Zeitchrift fur. Gynack. Urol., 1913, t. IV).
- Witt Stetten (de).* — Technique simplifiée d'urétéro-cysto-néostomie (Amer. Journal of Surgery, oct. 1928).

---

1838. — Impr. de la Faculté de Méd., Jouve et Cie, 15, rue Racine, Paris. — 5-32

---





